

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

Для служебного
пользования
экз. № ____

**ПРОТОКОЛ № 07-93-2015
(6240342)**

от 13 ноября 2015 года

**ИСПЫТАНИЙ ИМПОРТНОГО ОБРАЗЦА
ЖАТКИ ДЛЯ ГРУБОСТЕБЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР
ЖГР-4,5-1Е**

Новокубанск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Характеристика испытываемого образца	4
1.1. Назначение, краткое техническое описание машины и технологического процесса	4
1.2. Техническая характеристика	8
2. Условия испытаний	10
3. Результаты испытаний	13
3.1. Первичная техническая экспертиза	13
3.1.1. Проверка соответствия состава и комплектности машины технической документации и оценка полноты ее содержания	13
3.1.2. Недостатки по качеству изготовления и отказы машины, выявленные при обкатке	14
3.2. Эксплуатационно-технологические показатели	15
3.2.1. Баланс времени работы агрегата за нормативную продолжительность смены	17
3.3. Показатели безопасности и эргономичности конструкции машины	20
3.4. Показатели надежности	31
3.4.1. Заключительная техническая экспертиза	31
3.5. Перечень несоответствий машины требованиям НД	33
4. Заключение по результатам испытаний	34
Выводы по результатам испытаний	37
Приложение А. Перечень отказов и повреждений машины за период испытаний	38
Приложение Б. Оценка эффективности изменений, внесенных в машину, по сравнению с ранее испытанным образцом и в процессе испытаний	39
Приложение В. Технические средства проведения испытаний	40

ВВЕДЕНИЕ

Заводской номер	Год изготовления	Дата поступления на испытания		Период испытаний	Объем работы, ч	
		по плану	факт.		по плану	факт.
1244	2015	03.06.2015	03.06.2015	03.06-13.11.2015	Спецпрограмма	172

Организация-разработчик – ОАО "Гомсельмаш", Республика Беларусь, г. Гомель

Испытания проведены по государственному заданию на 2015 год, на соответствие машины требованиям НД, действующих в РФ, по спецпрограмме, согласованной с ФГБУ ГИЦ, и рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ "Кубанская МИС" 09.06.2015 г.

Испытания жатки для уборки грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 были проведены на полях ЗАО им. Мичурина Новокубанского района Краснодарского края на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОГО ОБРАЗЦА

1.1. Назначение, краткое техническое описание машины и технологического процесса

Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е (рисунок 1) в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 предназначена для скашивания грубостебельных культур.

Основными элементами жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е являются: рама 1, подающие барабаны 7, режущий аппарат 5, делители 2, 3, 4, брус 6, отклоняющая балка 8, битера 9.

Транспортировка жатки по дорогам общего пользования осуществляется с помощью транспортной тележки (входит в комплект поставки).

Рама жатки 1 представляет собой объемную сварную конструкцию и служит для крепления сборочных единиц.

Основными рабочими органами жатки являются два подающихся барабана 7, соосных с установленными под ними дисковыми режущими аппаратами 5. Барабаны и режущие аппараты предназначены для среза и транспортирования растительной массы к битерам 9. Привод подающих барабанов и режущих аппаратов осуществляется от питающего аппарата комбайна через кон трпривод с помощью цепных передач, карданного вала, конических редукторов.

Два битера 9 цилиндрической формы с металлической риской, расположены в горизонтальном положении, установленных шарнирно сверху и снизу на проставке, по центру жатки. Битера предназначены для направления движения растительной массы к питающему аппарату комбайна.

Брус 6 конической формы и отклоняющая балка 8 в виде сварной трубчатой конструкции предназначены для направления, наклона растительной массы к режущему аппарату 5.

Два блока делителей 3 (расположенных под режущими аппаратами 5), средний 4 и два боковых делителя 2 предназначены для разделения убираемых рядков и подъема полеглых растений.

Технологический процесс работы жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е осуществляется следующим образом: комбайн кормоуборочный самоходный с навешенной жаткой подъезжает к загонке. Механизатор переводит жатку из транспортного положения в рабочее и включает привод жатки. Затем, при включенной передаче, комбайн выполняет рабочий ход. При движении агрегата вперед по загонке, стебли разделяются делителями и захватываются специальными выступами (сегментами) подающих барабанов. Стебли отрезаются вращающимися диско-

выми ножами режущих аппаратов и транспортируются в центр жатки к двум горизонтально расположенным битерам, далее стебли расплющиваются и подаются в питающий аппарат комбайна. В дальнейшем происходит измельчение и погрузка растительной массы в транспорт.

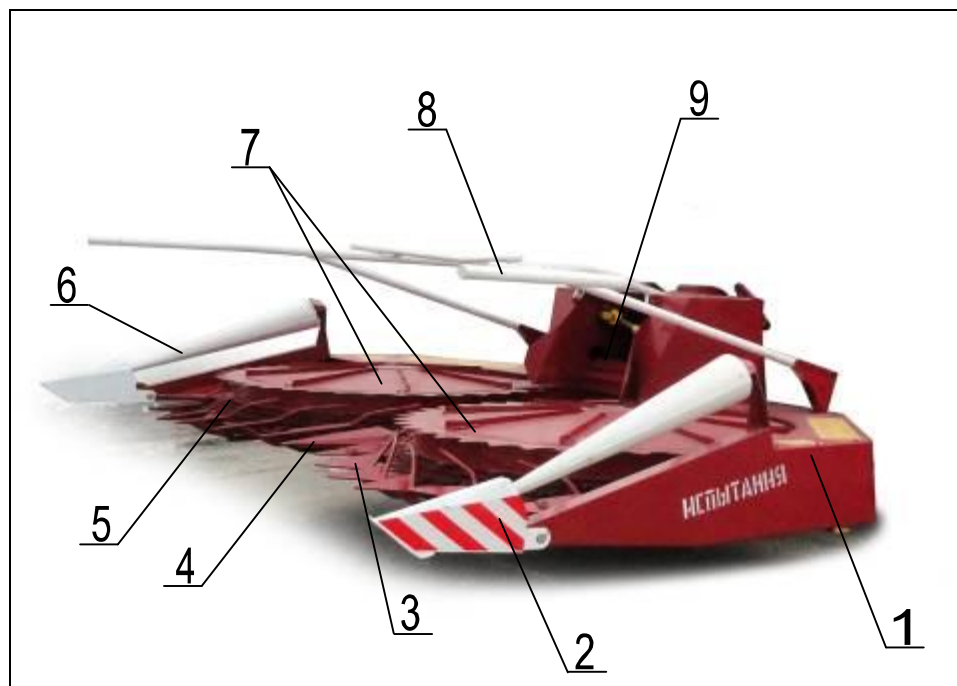


Рисунок 1 – Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е, вид спереди слева:

1 - рама; 2 - боковой делитель; 3 - блок делителей; 4 - делитель средний; 5 - режущий аппарат; 6 - брус; 7 - подающий барабан; 8 - отклоняющая балка; 9 - битера



Рисунок 2 – Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39, в рабочем положении, вид спереди справа



Рисунок 3 – Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е (установленная на транспортную тележку) в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39, в транспортном положении, вид спереди слева



Рисунок 4 – Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е
в агрегате с комбайном кормоуборочным
самоходным высокопроизводительным КВК-800-39,
в работе на скашивании кукурузы на силос

1.2. Техническая характеристика

Показатель	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Тип изделия Агрегатируется	Навесной, фронтальный Жатка ЖГР-4,5-1Е + комбайн кормоуборочный КВК 800-39	
Привод	От энергосредства	
Рабочие скорости, км/ч	Не более 12	7,1-7,8
Ширина захвата, м:		
- конструкционная	4,5(-0,2)	4,5
- рабочая	Нет данных	4,2
Транспортная скорость, км/ч	Не более 20	До 20
Производительность в час, га:		
- основного времени	Нет данных	3,28*/3,0**
- эксплуатационного времени	То же	2,3*/2,1**
Количество персонала, обслуживающего агрегат, чел.	1	1
Габаритные размеры жатки ЖГР-4,5-1Е		
- в положении хранения, мм:		
длина	Не более 3000	2950
ширина	Не более 4400	4350
высота	Не более 1450	1450
- в транспортном положении (на транспортной тележке)		
длина	Не более 8100	8050
ширина	Не более 3000	2950
высота	Не более 2300	2070
Габаритные размеры агрегата: жатка ЖГР-4,5-1Е + комбайн КВК-800-39, мм:		
- в рабочем положении (с поднятым силосо-проводом и повернутым влево)		
длина	Не более 9250	9250
ширина	Не более 6400	6400
высота	Не более 5300	5300
- в транспортном положении (на транспортной тележке)		
длина	Не более 14000	14000
ширина	Не более 3400	3400
высота	Не более 4000	3850
Дорожный просвет, мм	Не менее 340	340
Масса жатки ЖГР-4,5-1Е, кг:		
- конструкционная	Не более 2300	Не определялась
- эксплуатационная	Нет данных	2230
Распределение массы агрегата (комбайна КВК-800-39 + жатки ЖГР-4,5-1Е) по опорам комбайна кг:		
- ведущий мост		
правое колесо	То же	5470

Показатель	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
левое колесо	Нет данных	5790
- управляемый мост		
правое колесо	То же	1690
левое колесо	"-	1660
Нагрузка на управляемые колеса ЭС, %	По ГОСТ 12.2.019-2005 не менее 12	27
Минимальный радиус поворота агрегата комбайна КВК-800-39 + жатки ЖГР-4,5-1Е, м:		
- по крайней наружной точке	Нет данных	9,3
- по следу наружного колеса	То же	7,0
Пределы регулирования рабочих органов (по высоте среза), мм	120-350	120-350
Трудоемкость досборки, чел.-ч	Нет данных	Доставлено в собранном виде
Трудоемкость составления агрегата, чел.-ч:		
- для работы	То же	0,18
- для транспортировки	"-	0,15
Количество передач:		
- ременных	"-	-
- цепных	"-	6
- карданных	"-	2
- редукторов	"-	2
Количество точек смазки, всего,	"-	8
в том числе:		
- ежесменных	"-	4
- периодических	"-	2
- сезонных	"-	2
Число сортов масел и смазок	"-	3
* Показатель для кукурузы в фазе молочно-восковой спелости зерна		
** Показатель для кукурузы в фазе восковой спелости зерна		

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Значение показателя по:				
	НД	данным испытаний			
		эксплуатационно-технологических		на надежность	
		фон 1	фон 2	фон 1	фон 2
Дата проведения испытаний	Агросроки	30.07.2015 г.	12.08.2015 г.	28.07-01.08.2015 г.	09.08-20.08.2015 г.
Место проведения испытаний	Зона деятельности МИС	ЗАО им. Мичурина, Новокубанский район, Краснодарский край			
Вид работы	Скашивание кукурузы на силос	Скашивание кукурузы на силос			
Тип почвы	Нет данных	Чернозем карбонатный малогумусный мощный тяжелосуглинистого механического состава			
Уклон поверхности поля, град.	Не более 2	0	0	0	0
Микрорельеф	Нет данных	Ровный			
Влажность почвы в слоях, %:					
от 0 до 5 см включ.	От 5,0 до 20,0*	9,8	5,7	6,4-11,9	4,9-6,5
"- 5 -" 10 -"	Нет данных	14,4	14,1	12,1-16,9	11,9-17,6
Твердость почвы в слоях, МПа:					
от 0 до 5 см включ.	От 0,5 до 2,5*	1,5	1,9	1,3-1,7	1,7-2,1
"- 5 -" 10 -"	Нет данных	3,9	4,2	3,7-4,1	4,0-4,4
Засоренность участка камнями, шт./м ²	Не рекомендуется	0	0	0	0
Температура воздуха, °С	Не более ±45	+26	+28	+26-(+28)	+28-(+30)
Относительная влажность воздуха, %	Не более 98*	55	55	34-75	34-70
Скорость ветра, м/с	Не более 10*	4	2	2-6	2-4
Культура	Кукуруза	Кукуруза		Кукуруза	
Фаза спелости зерна	Молочно-восковая и восковая спелость	Молочно-восковая спелость	Восковая спелость	Молочно-восковая спелость	Восковая спелость
Высота растений, см	Не более 400,0*	263,4	271,1	165,0-300,0	215,0-300,00
Диаметр стебля на высоте среза, мм	Не более 35,0*	21,6	24,5	16,0-29,0	10,0-30,0
Высота крепления нижнего початка, см	Нет данных	107,4	112,3	85,0-145,0	93,0-140,0
Полеглость растений, %	0	0	0	0	0
Количество растений на 1 га, тыс. шт.	Не более 74,0*	75,7	67,8	70,1-81,3	66,4-68,9
Среднее расстояние между растениями	Не более 14,0	18,8	21,3	16,0-21,0	17,0-25,0

Показатель	Значение показателя по:				
	НД	данным испытаний			
		эксплуатационно-технологических		на надежность	
		фон 1	фон 2	фон 1	фон 2
в ряду, см					
Урожайность, т/га:					
- при фактической влажности	Не менее 45/ Не менее 30***	47,8	38,3	46,0-48,5	37,4-39,1
- в перерасчете на влажность 18 %	Нет данных	18,0	17,5	17,0-19,1	16,4-18,2
Влажность зеленой массы, %	Не менее 80	69,1	62,5	68,6-69,6	62,3-63,0
Содержание зерна в общей массе растений, %	Нет данных	-	16,3	-	16,0-17,0
Ширина междурядий, см:					
- основных	Не более 70,0	69,9	69,8	69,0-71,0	68,0-71,0
- стыковых	Не более 70,0	70	57,7	69,0-72,0	55,0-60,0
Засоренность участка сорными растениями, %	Нет данных	0,01	0	0-0,02	0
*Показатели взяты из СТО АИСТ 1.14-2012					
** Показатель для кукурузы в фазе молочно-восковой спелости зерна					
*** Показатель для кукурузы в фазе восковой спелости зерна					

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ Р 54782-2011 и ГОСТ 20915-2011.

Анализ показателей условий испытаний

Испытания жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 проводились на полях ЗАО им. Мичурина Новокубанского района Краснодарского края на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна.

Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и в целом соответствовали требованиям НД.

При скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна (фон 1) урожайность составила 46,0-48,5 т/га (по НД не менее 45 т/га), влажность зеленой массы составила 68,6-69,6 % (по НД не менее 80 %), высота растений – 165-300 см (по НД не более 400 см).

Влажность почвы в слоях от 0 до 5 см составляла 6,4-11,9 % (по НД от 5,0 до 20,0 %), твердость почвы в слоях от 0 до 5 см – 1,3-1,7 МПа (по НД от 0,5 до 2,5 МПа).

При скашивании кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна (фон 2) урожайность составляла 37,4-39,1 т/га (по НД не менее 30 т/га), влажность зеленой массы составила 62,3-63,0 % (по НД не менее 80 %), высота растений – 215-300 см (по НД не более 400 см).

Влажность почвы в слоях от 0 до 5 см составила 4,9-6,5 % (по НД от 5,0 до 20,0 %), твердость почвы в слоях от 0 до 5 см – 1,7-2,1 МПа (по НД от 0,5 до 2,5 МПа).

Низкая влажность зеленой массы на обоих фонах связана с недостаточным количеством осадков выпавших в период развития растения.

Наличие камней на полях не отмечено. Засоренность полей сорными растениями была незначительной.

В целом по результатам анализа показателей условий испытаний можно сделать заключение, что на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна условия в целом соответствовали НД.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Первичная техническая экспертиза

3.1.1. Проверка соответствия состава и комплектности машины технической документации и оценка полноты ее содержания

Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е представлена на испытания автомобильным транспортом в собранном виде. Сохранность за время транспортировки обеспечена. Замечаний по маркировке и упаковке машины нет. Машина комплектна, запасные части, инструмент и принадлежности прилагаются согласно упаковочным ведомостям.

Из технической документации представлены: руководство по эксплуатации, паспорт, каталог запасных частей, комплектовочные ведомости.

Руководство по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО, в руководстве по эксплуатации имеются четкие и читаемые иллюстрации, таблицы и схемы, что соответствует требованиям ГОСТ 27388-87.

В целом по жатке качество изготовления и лакокрасочное покрытие удовлетворительное.

Покрытие наружных облицовочных деталей жатки, определяющих товарный вид изделия, выполнено по VI классу в соответствии с ГОСТ 6572-91. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по V классу (ГОСТ 6572-91 п. 2). Качество покрытия удовлетворительное, отдельные штрихи, риски и разнооттеночность на панелях и деталях находятся в пределах допустимых по ГОСТ 9.032-74.

Толщина лакокрасочного покрытия составила: рамы жатки – 60 мкм, защитных ограждений – 40-60 мкм, что соответствует ГОСТ 6572-91. Прочность сцепления покрытия (адгезия) составляет 2 балла (норматив ГОСТ 6572-91 не более 2 баллов).

Детали болтокрепёжных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие ГОСТ 9.303-84.

Внешний вид и геометрия выполнения сварных соединений удовлетворительные.

3.1.2. Недостатки по качеству изготовления и отказы машины, выявленные при обкатке

При обкатке недостатков по качеству изготовления машины и отказов не отмечено.

Первичная техническая экспертиза проведена по ГОСТ Р 54784-2011, ГОСТ 26025-83, ГОСТ 9.032-74, ГОСТ 6572-91, ГОСТ 15140-78, ГОСТ 9.303-84, ГОСТ 27388-87.

3.2. Эксплуатационно-технологические показатели

Показатель	Значение показателя по:		
	НД	данным испытаний	
		скашивание кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна	скашивание кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна
	фон 1	фон 2	
Дата проведения оценки	Агросроки	30.07.2015 г.	12.08.2015 г.
Место проведения оценки	Зона деятельности МИС	ЗАО им. Мичурина, Новокубанский район, Краснодарский край	
Состав агрегата	ЖГР-4,5-1Е+ КВК-800-39	ЖГР-4,5-1Е+ КВК-800-39	ЖГР-4,5-1Е+ КВК-800-39
<i>Режим работы:</i>			
- скорость движения, км/ч	Не более 12,0	7,8	7,1
- ширина захвата, м	Нет данных	4,2	4,2
Производительность за 1 ч (га/т):			
- основного времени	То же	3,28/169,90	3,00/123,09
- сменного времени	"-	2,30/119,01	2,14/87,61
- эксплуатационного времени	"-	2,30/119,01	2,14/87,61
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га, кг/т	Нет данных/ Не более 0,53**	19,8/0,38	23,0/0,56
	Нет данных/ Не более 0,62***		
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:			
- технологического обслуживания	Нет данных	0,89	0,90
- надежности выполнения технологического процесса	Не менее 0,98	1,00	1,00
- использования сменного времени	Не менее 0,73	0,70	0,71
- использования эксплуатационного времени	Нет данных	0,70	0,71
Количество обслуживающего персонала, чел.	1	1	1
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса</i>			
Пропускная способность, кг/с	Не менее 45,0*/ Не менее 22,0**	47,19	34,16
Высота среза, см:			
- установочная	12,0-35,0	20,0	15,0
- фактическая	Нет данных	19,2	14,9
- стандартное отклонение, ± см	То же	1,7	2,4
- коэффициент вариации, %	"-	8,9	16,3
Потери общие, %	Не более 1	0,01	0
в том числе:			
- срезанными растениями	Нет данных	0	0
- несрезанными растениями	То же	0	0
- от повышенного среза	"-	0,01	0
- измельченной массой	"-	0	0
- початками и их частями	"-	0	0
Полнота сбора урожая, %	Не менее 99	100	100

Показатель	Значение показателя по:			
	НД	данным испытаний		
		скашивание кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна	скашивание кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна	
		фон 1	фон 2	
Качество измельчения: - фракционный состав растительного материала по длине резки, %, размер частиц, мм: от 0 до 10 включ. св. 10-"-20-"- -"-20-"-30-"- -"-30-"-50-"- -"-50-"-70-"- -"-70-"-90-"- -"-90-"-120-"- -"-120 - однородность измельченной массы, % Расщепление стеблей, % Степень разрушения зерен кукурузы восковой спелости, % Загрязнение зеленой массы почвой, % Дальность выброса резки, м	} } Не менее } 75 } Нет данных То же -" -" -" -" -" -" -" -" Нет данных	14,0 } 73,0 } 92,0 5,0 } 2,7 1,3 2,0 1,3 0,7 93,1 72,0 - 0 5,5	62,0 } 20,6 } 88,2 5,6 } 4,6 3,6 1,6 1,0 1,0 93,6 78,2 97,6 0 5,5	
* Уборка кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна ** Уборка кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна				

Показатели качества определены по ГОСТ Р 54782-2011.

3.2.1. Баланс времени работы агрегата за нормативную продолжительность смены

Показатель времени	Вид работы			
	скашивание кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна		скашивание кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна	
	ч	%	ч	%
Время основной работы	4,90	70,05	4,98	71,17
Время на повороты	0,28	3,98	0,26	3,70
Время на переезды на рабочем месте	0,00	0,00	0,00	0,00
Время на смену автотранспорта	0,61	8,77	0,56	7,95
Время на другие вспомогательные операции	0,00	0,00	0,00	0,00
Время на ежесменное техническое обслуживание жатки	0,04	0,50	0,04	0,50
Время на подготовку и окончание работ	0,04	0,52	0,04	0,52
Время на проведение наладки и регулировки	0,00	0,00	0,00	0,00
Время на устранение технологических неисправностей	0,00	0,00	0,00	0,00
Время на отдых	0,65	9,29	0,65	9,29
Время на холостые переезды	0,30	4,39	0,29	4,37
Время на ежесменное техническое обслуживание комбайна	0,18	2,50	0,18	2,50
Итого – сменное время	7,00	100,00	7,00	100,00
Время на периодическое техническое обслуживание	0,00	-	0,00	-
Время на устранение технических отказов и повреждений	0,00	-	0,00	-
Итого – эксплуатационное время	7,00	-	7,00	-

Эксплуатационно-технологическая оценка проведена по ГОСТ Р 52778-2007.

Анализ эксплуатационно-технологических показателей

Эксплуатационно-технологическая оценка жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 проводилась на полях ЗАО им. Мичурина Новокубанского района Краснодарского края на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна.

Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и в целом соответствовали требованиям НД.

Скашивание кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна (фон 1).

При рабочей скорости движения агрегата 7,8 км/ч (по НД не более 12 км/ч) и ширине захвата жатки 4,2 м производительность агрегата за час основного времени составила 3,28 га или 169,90 т. Производительность за час сменного времени составила 2,30 га или 119,01 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 19,8 кг/га или 0,38 кг/т (по НД не более 0,53 кг/т).

Коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0 (по НД не менее 0,98).

Коэффициент использования сменного времени составил 0,70 (по НД не менее 0,73), что обусловлено большими затратами времени на повороты (3,98 %), смену автотранспорта (8,77 %) и холостые переезды (4,40 %). Коэффициент использования эксплуатационного времени 0,70.

Показатели качества работы жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна соответствовали требованиям НД и составили: при длине резки 20 мм и пропускной способности 47,19 кг/с, (по НД не менее 45 кг/с), полнота сбора урожая составила 100 % (по НД не менее 99 %). Качество измельчения растительной массы частиц до 30 мм составило 92 % (по НД не менее 75 %), расщепление стеблей составило 72 %.

Скашивание кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна (фон 2).

При рабочей скорости движения агрегата 7,1 км/ч (по НД не более 12 км/ч) и ширине захвата жатки 4,2 м производительность агрегата за час основного времени составила 3,00 га или 123,09 т. Производительность за час сменного времени составила 2,14 га или 87,61 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 23 кг/га или 0,56 кг/т (по НД не более 0,62 кг/т).

Коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0 (по НД не менее 0,98).

Коэффициент использования сменного времени составил 0,71 (по НД не менее 0,73), что обусловлено большими затратами времени на повороты (3,70 %), смену автотранспорта (7,95 %) и холостые переезды (4,38 %). Коэффициент использования эксплуатационного времени 0,71.

Показатели качества работы жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 на скашивании кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна соответствовали требованиям НД и составили: при длине резки 20 мм и пропускной способности 34,16 кг/с, (по НД не менее 22 кг/с), полнота сбора урожая составила 100 % (по НД не менее 99 %). Качество измельчения растительной массы частиц до 30 мм составило 88,2 % (по НД не менее 75 %), расщепление стеблей составило 78,2 %, степень разрушения зерен восковой спелости составила 97,6 % (по НД не менее 96 %).

По результатам анализа эксплуатационно-технологических показателей можно сделать заключение, что на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна соответствовали требованиям НД.

3.3. Показатели безопасности и эргономичности конструкции машины

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Устойчивость	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.2.1 Машины должны быть разработаны таким образом, чтобы в транспортном положении обеспечивался угол поперечной статической устойчивости: - для машин в агрегате с ЭС тяговых классов 0,9 и более- не менее 30°	30	Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.2.3 Навесные машины должны сохранять устойчивое положение при установке их хранение. Положение точек навески должно обеспечивать удобное и безопасное соединение машины с ЭС. Самые низкие точки навески должны быть расположены не менее чем на 200 мм выше грунта	Устойчивость машины при хранении сохраняется при помощи опор Конструкция машины предусматривает наличие БСУ, что обеспечивает удобное и безопасное соединение машины с ЭС 400	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.2.6 Прицепные, полуприцепные и полунавесные машины, установленные в отцепленном состоянии на горизонтальной поверхности, должны сохранять устойчивость, при приложении к ним усилий не менее 200 Н	Устойчивость машины в отцепленном состоянии сохраняется, при приложении к ней усилий 200 Н,	Соответствует
Нагрузка	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.3 Нагрузка на управляемые колеса должна быть не менее 0,2 эксплуатационной массы трактора и 0,12 эксплуатационной массы машины	0,27	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.2.7 Прицепные, полуприцепные и полунавесные машины, установленные в отцепленном состоянии, должны иметь регулируемую по высоте опору на соединительном (сцепном) устройстве (снице), обеспечивающую их устойчивость и безопасность в отцепленном состоянии и при соединении с ЭС. В технически обоснованных случаях допускается установка нерегулируемой опоры	Прицепная сница оборудована пружиной, которая обеспечивает регулировку по высоте	Соответствует
Требования к тормозам	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.3.4 Прицепные, полуприцепные и полунавесные машины, участвующие в движении по дорогам общего пользования, должны быть оборудованы рабочим и стояночным тормозами и предохранительными цепями (тросами) по ГОСТ Р52746. Допускается не оборудовать тормозами эти машины, если их масса в транспортном положении не превышает 50 % массы ЭС или их масса не превышает массы ЭС и разрешенная скорость движения не превышает 10 км/ч	Предохранительная цепь имеется Масса машины не превышает 50% массы ЭС. Допускается машину тормозами не оборудовать	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.3.5 Машины должны иметь не менее двух противооткатных упоров и иметь места для их хранения. Конструкция упоров должна обеспечивать неподвижное положение машины на уклоне до 15 %	Противооткатные упоры имеются	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Силы сопротивления перемещению органов управления и регулировки, Н	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.12.4 Допустимые значения сил сопротивления, преодолеваемых при обслуживании машины не более 200 .Допускается увеличение силы сопротивления при обслуживании машины до 400 Н при частоте использования не более пяти раз за смену	180	Соответствует
Агрегатирование машины	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.4.1 Навесные машины должны иметь быстросоединяющие сцепные устройства (БСУ) по ГОСТ 25942. В технически обоснованных случаях допускается БСУ не применять	Быстросоединяющее сцепное устройство (БСУ) имеется	Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.4.2 Конструкция машины должна обеспечивать возможность навески и подсоединения к ЭС одним оператором. Исключение должно быть оговорено в ТУ и в руководстве по эксплуатации	Подсоединение машины к ЭС одним оператором обеспечивается	Соответствует
Наличие фиксирующих устройств	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.4.5 Машины и (или) их рабочие органы должны быть оборудованы фиксирующими устройствами, удерживающими их в транспортном положении	Фиксация машины в транспортном положении имеется	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Транспортирование машины	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.5.1 Габаритные размеры машин, участвующих в движении по дорогам общего пользования, должны быть не более 2,5 м по ширине и 4,0 м по высоте. Допускается увеличение габаритной ширины до 4,4 м для машин, предназначенных только для работы в поле и выход которых на дороги общего пользования является исключением. Транспортные переезды или транспортирование машин с габаритами более 2,5 м по ширине и 4,0 м по высоте необходимо осуществлять в соответствии со специальными правилами	Ширина – 2,95 Высота – 2,07 (габаритные размеры приведены при условии, что машина установлена на транспортной тележке)	Соответствует Соответствует
Обозначение мест строповки и зачаливания	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.5.2 Машины должны иметь места или устройства для строповки и зачаливания, которые обозначают указывающим направление стропа отрезком цепи по ГОСТ 14192 стойкой краской или другими материалами, отличающимися по цвету от машины. Допускается обозначение по ГОСТ 26336. Места установки домкратов должны быть обозначены по ГОСТ Р 52746	Места для строповки имеются	Соответствует
		Места строповки обозначены	Соответствует
		Места установки домкратов обозначены	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии	
	НД	данным испытаний		
Световые, сигнальные и маркировочные устройства	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.6			
	Машины, должны быть оборудованы световозвращателями. Количество световозвращателей – не менее двух передних и двух задних.	Кроме имеющихся на машине чередующихся красных и белых полос, также предусмотрены задние световозвращатели		Соответствует
	Машины, длина которых в транспортном положении составляет 6 м и более, должны быть оборудованы боковыми световозвращателями.	Боковыми световозвращателями машина оборудована		Соответствует
	Задние световозвращатели должны быть красного, передние белого, боковые – белого или желтого цвета	Задние - красные, Боковые - желтые		Соответствует
	Задние световозвращатели должны быть расположены:			
	- на высоте от 300 до 2300 мм (допускается до 2600 мм, если того требует конструкция машин) от земли	470		Соответствует
	- на расстоянии не более 400 мм от габаритной ширины машины	350		Соответствует
	Боковые световозвращатели должны быть расположены:			
- на высоте от 400 до 2100 мм (допускается до 2600 мм, если того требует конструкция машины) от земли;	400		Соответствует	
- на расстоянии не более 3000 мм от переда машины;	2700		Соответствует	
- на расстоянии не более 1000 мм от зада машины.	1000		Соответствует	
Расстояние между задними световозвращателями должно быть не более 2000 мм, между боковыми - не более 3000 мм	1300 2800		Соответствует Соответствует	

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	<p>Допускается вместо световозвращателей нанесение на элементы конструкции машины кругов, треугольников или прямоугольников красного или белого цветов, вписывающихся в окружность диаметром 100 мм</p> <p>Допускается также нанесение на элементы конструкции машины чередующихся красных и белых или желтых и черных полос под углом 45-60° к вертикали с расстоянием между полосами - 50 мм. Полосы также могут быть нанесены на сигнальные щитки размером не менее 250×250 мм</p> <p>Полосы и фигуры должны быть выполнены из светоотражающих материалов (краски, пленки и др.)</p>	<p>Спереди и сзади на машине нанесены чередующиеся красно-белые полосы под углом 45° к вертикали. Расстояние между полосами - 50 мм</p> <p>Полосы выполнены из светоотражающего материала</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>
	<p>ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.6.2.</p> <p>Машины, которые могут в составе СХА перемещаться по дорогам общего пользования и при агрегатировании закрывают приборы световой сигнализации ЭС, должны оборудоваться собственными приборами световой сигнализации. Требования к наличию и расположению приборов световой сигнализации должны быть установлены в ТУ на конкретные машины</p>	<p>Машина оборудована собственной световой сигнализацией</p>	<p>Соответствует</p>
	<p>ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.6.3</p> <p>На прицепных, полуприцепных и полунавесных машинах сзади слева должен быть нанесен знак ограничения максимальной скорости</p>	<p>Знак ограничения максимальной скорости транспортирования на машине имеется</p>	<p>Соответствует</p>

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Пожарная безопасность	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.7.1 Машины, работающие с солоmistыми и другими легковоспламеняющимися материалами, должны быть оснащены приспособлениями для крепления серийных средств пожаротушения: одного огнетушителя (порошкового или углекислотного), штыковой лопаты и швабры. В технически обоснованных случаях применяют средства пожаротушения, установленные на ЭС	Используются средства пожаротушения ЭС	Соответствует
Защитные ограждения	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.8.1 Защитные кожухи карданных валов, передающих энергию от вала отбора мощности (ВОМ) ЭС к валу приема мощности (ВПМ) должны соответствовать ГОСТ 13758	Карданный вал защитным кожухом закрыт	Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.8.2 Движущиеся и (или) вращающиеся части машин должны быть встроены в конструкцию или защищены ограждениями. Защитные ограждения частей машины, подлежащих в течение рабочей смены осмотру, должны открываться без применения инструмента	Вращающиеся части машины ограждены Части машины закрытые ограждением в течение смены осмотру не подлежат	Соответствует Не требуется
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.8.3 Стенки ограждений должны быть сплошными, перфорированными или сетчатыми по ГОСТ 12.2.019	Стенки ограждений сплошного типа	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Конструкция узлов и агрегатов	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.9.6 Машины, рабочие органы которых подвержены забиванию или налипанию на них, должны иметь приспособления и (или) устройства для их безопасной очистки	Используется реверс ЭС	Соответствует
Техническое обслуживание	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.13.1 Места обслуживания машины должны быть расположены на высоте не более 1600 мм от опоры ног оператора. В технически обоснованных случаях допускается увеличение этого размера	1200	Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.13.2 Конструкция машин должна обеспечивать удобство и безопасность обслуживания. Элементы конструкции машин не должны затруднять оператору и (или) обслуживающему персоналу доступ к рабочим местам и местам обслуживания	Конструкция машины обеспечивает удобство и безопасность обслуживания Элементы конструкции машины доступ к местам обслуживания не затрудняют	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.13.3 Места смазки должны быть обозначены символами или указателями. Допускается выполнять указатель в виде круга диаметром не менее 10 мм на расстоянии 20-50 мм от масленки Если цвет масленки отличается от окраски машины, места смазки допускается не обозначать	Места смазки обозначены символами	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.13.4 Машины должны быть снабжены специальным инструментом и приспособлениями, разработанными специально для конкретной машины и отсутствующим в комплекте ЭС, и иметь специальный ящик или сумку для их хранения	Специальный инструмент на машину не требуется. Используется комплект инструмента ЭС	Соответствует
Информация по эксплуатации	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.14.1 На видных местах элементов конструкции машин должны быть нанесены надписи и (или) символы или закреплены таблички с надписями и (или) символами по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, а также по положениям рычагов управления. Расшифровка символов по технике безопасности должна быть приведена в руководстве по эксплуатации	На машине нанесены соответствующие символы и надписи.	Соответствует
Конструкционные показатели к рабочему месту	ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.11.3 Элементы конструкции машин не должны ограничивать оператору ЭС или оператору машины обзор с рабочего места объектов постоянного наблюдения	Элементы конструкции машины не ограничивают оператору ЭС обзор с рабочего места объектов постоянного наблюдения	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ТУ, ССБТ)	Значение показателя по :		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Машины уборочные	ГОСТ Р 53489-2009, п. 5.4.1 Жатки и косилки должны иметь устройства, надежно удерживающие их в поднятом положении при переездах, техническом обслуживании и ремонте, при этом допускается использование механизмов подъема, работающих от гидросистемы ЭС.	Используется механизм подъема, работающий от гидросистемы ЭС	Соответствует
	Жатки, имеющие ширину более 4,4 м, должны быть снабжены транспортными тележками или другими средствами, обеспечивающими их транспортирование в соответствии с 4.6	Ширина машины в транспортном положении не превышает 4,4 м	Не требуется
	ГОСТ Р 53489-2009, п. 5.4.2 Перевод рабочих органов и (или) машины в целом в транспортное и рабочее положение должен производиться оператором ЭС. В технически обоснованных случаях допускается перевод в транспортное и рабочее положение оператором и обслуживающим персоналом	Перевод машины в транспортное и рабочее положение производится оператором ЭС	Соответствует

Оценка безопасности и эргономичности конструкции машины проведена по ГОСТ 12.2.002-91.

Анализ показателей безопасности и эргономичности конструкции машины

При проведении оценки безопасности конструкции жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е, установлено, что данная машина отвечает всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009

Подсоединение машины к ЭС и ее перевод в транспортное и рабочее положение обеспечивается одним оператором. Вращающиеся части машины закрыты ограждением, обозначены места смазки, строповки и установки домкратов, а также имеются символы и надписи по технике безопасности.

Безопасное транспортирование машины по дорогам общего пользования в агрегате с ЭС производится при помощи страховочной цепи на прицепной снице, знака ограничения скорости, обозначенных габаритов и наличия внешней световой сигнализации.

3.4. Показатели надежности

Показатель	Значение показателей по	
	НД	данным испытаний
Сроки проведения испытаний Место проведения испытаний	Агросроки Зона деятельности МИС	03.06-30.09.2015 г. ЗАО им. Мичурина, Новокубанский район, Краснодарский край
Состав агрегата	Жатка ЖГР-4,5-1Е + комбайн кормоуборочный КВК-800-39	
Режим работы:		
- рабочая скорость движения, км/ч	Не более 12	7,1-7,8
- ширина захвата жатки, м	Нет данных	4,2
Наработка, часы основной работы	То же	172
Общее количество отказов	"-	0
Наработка на отказ, ч	Не менее 150	Более 172
Наработка на отказ по группам сложности комбайна, ч:		
I	Нет данных	Более 172
II	То же	Более 172
III	"-	Более 172
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч.	"-	0,15
Удельная суммарная трудоемкость ТО, чел.-ч/ч	"-	0,018
Удельная суммарная трудоемкость устранения отказов и повреждений, чел.-ч/ч	"-	Отказов не отмечено
Среднее время восстановления, ч	"-	Отказов не отмечено
Коэффициент готовности:		
- с учетом организационного времени	0,99	1,0

3.4.1. Заключительная техническая экспертиза

Заключительная техническая экспертиза жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е проведена после наработки 172 ч основного времени.

При этом отмечено, что жатка находится в рабочем состоянии и сохранила эксплуатационные свойства. Мест, подверженных коррозии, не отмечено. После проведения очередного ТО жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е пригодна к дальнейшей эксплуатации.

Оценка надежности проведена по СТО АИСТ 2.8-2010, СТО АИСТ 2.9-2010, СТО АИСТ 2.10-2010, СТО АИСТ 23.8-2010.

Анализ показателей надежности

За период испытаний жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е наработка составила 172 ч основного времени. При этом отказов не отмечено.

Наработка на отказ составила более 172 ч по основному времени. Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по НД – 0,99).

По результатам заключительной технической экспертизы установлено, что жатка находится в рабочем состоянии и после проведения очередного ТО, пригодна к дальнейшей эксплуатации.

3.5. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Показатель, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Несоответствий машины требованиям НД не отмечено.		

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е представлена на испытания автомобильным транспортом в собранном виде. Сохранность за время транспортировки обеспечена. Замечаний по маркировке и упаковке машины нет. Машина комплектна, запасные части, инструмент и принадлежности прилагаются согласно упаковочным ведомостям.

Из технической документации представлены: руководство по эксплуатации, паспорт, каталог запасных частей, комплектовочные ведомости.

Руководство по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО, в руководстве по эксплуатации имеются четкие и читаемые иллюстрации, таблицы и схемы, что соответствует требованиям ГОСТ 27388-87.

В целом по жатке качество изготовления и лакокрасочное покрытие удовлетворительное.

Покрытие наружных облицовочных деталей жатки, определяющих товарный вид изделия, выполнено по VI классу в соответствии с ГОСТ 6572-91. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по V классу (ГОСТ 6572-91 п. 2). Качество покрытия удовлетворительное, отдельные штрихи, риски и разнооттеночность на панелях и деталях находятся в пределах допустимых по ГОСТ 9.032-74.

Детали болтокрепёжных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие ГОСТ 9.303-84. Внешний вид и геометрия выполнения сварных соединений удовлетворительные.

В основном условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и соответствовали требованиям НД.

Эксплуатационно-технологическая оценка жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 проводилась на полях ЗАО им. Мичурина Новокубанского района Краснодарского края на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости зерна.

Скашивание кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна (фон 1).

При рабочей скорости движения агрегата 7,8 км/ч (по НД не более 12 км/ч) и ширине захвата жатки 4,2 м производительность агрегата за час основного времени составила 3,28 га или 169,90 т. Производительность за час сменного времени составила 2,30 га или 119,01 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 19,8 кг/га или 0,38 кг/т (по НД не более 0,53 кг/т).

Коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0, что соответствует требованиям НД не менее 0,98.

Коэффициент использования сменного времени составил 0,70 (по НД не менее 0,73), что обусловлено большими затратами времени на повороты (3,98 %), смену автотранспорта (8,77 %) и холостые переезды (4,40 %). Коэффициент использования эксплуатационного времени – 0,70.

Показатели качества работы жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 на скашивании кукурузы на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна соответствовали требованиям НД и составили: при длине резки 20 мм и пропускной способности 47,19 кг/с, (по НД не менее 45 кг/с), полнота сбора урожая составила 100 % (по НД не менее 99 %). Качество измельчения растительной массы частиц до 30 мм составило 92 % (по НД не менее 75 %), расщепление стеблей составило 72 % .

Скашивание кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна (фон 2).

При рабочей скорости движения агрегата 7,1 км/ч (по НД не более 12 км/ч) и ширине захвата жатки 4,2 м производительность агрегата за час основного времени составила 3,00 га или 123,09 т. Производительность за час сменного времени составила 2,14 га или 87,61 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 23 кг/га или 0,56 кг/т (по НД не более 0,62 кг/т).

Коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0 (по НД не менее 0,98).

Коэффициент использования сменного времени составил 0,71 (по НД не менее 0,73), что обусловлено большими затратами времени на повороты (3,70 %), смену автотранспорта (7,95 %) и холостые переезды (4,38 %). Коэффициент использования эксплуатационного времени – 0,71.

Показатели качества работы жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е в агрегате с комбайном кормоуборочным самоходным высокопроизводительным КВК-800-39 на скашивании кукурузы на силос в фазе восковой спелости зерна соответствовали требованиям НД и составили: при длине резки 20 мм и пропускной способности 34,16 кг/с, (по НД не менее 22 кг/с), полнота сбора урожая составила 100 % (по НД не менее 99 %). Качество измельчения растительной массы частиц до 30 мм составило 88,2 % (по НД не менее 75 %), расщепление стеблей составило 78,2 %, степень разрушения зерен восковой спелости составила 97,6 % (по НД не менее 96 %).

При проведении оценки безопасности конструкции жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е установлено, что машина соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009.

Оценка надежности жатки для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е производилась при общей наработке 172 ч основного времени, отказов не отмечено.

Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по НД – 0,99).

По результатам заключительной технической экспертизы установлено, что жатка находится в рабочем состоянии и после проведения очередного ТО, пригодна к дальнейшей эксплуатации.

Испытаниями установлено, что машина вписывается в технологию сельскохозяйственного производства и по показателям назначения соответствует отечественным требованиям. Машина может быть использована в сельскохозяйственном производстве зоны МИС.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е соответствует своему назначению при скашивании кукурузы на силос, надежно выполняет технологический процесс, обеспечивая при этом эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества работы, соответствующие требованиям НД.

Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0, что соответствует требованиям НД-0,99.

Жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е соответствует всем требованиям безопасности и эргономичности конструкции по ГОСТ Р 53489-2009.

По результатам испытаний установлено, что жатка для грубостебельных культур ЖГР-4,5-1Е соответствует требованиям сельскохозяйственного производства по показателям назначения, надежности и безопасности.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыцорин

Заведующий отделом

Э.В. Перов

Инженер-испытатель

А.С. Плеханов

Представитель завода
(организации)-изготовителя

Г.В. Павлюков

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		Количество случаев	Группа сложности	Продолжительность отыскания и устранения отказа, повреждения, ч	Трудоемкость отыскания и устранения отказа, повреждения, чел.-ч	Способ устранения отказа, повреждения (ремонт, замена детали, узла, агрегата с указанием привлеченных средств)
			ч	физ. ед. га					
Отказов и повреждений машины за период испытаний не отмечено.									

Приложение Б

Оценка эффективности изменений, внесенных в машину,
по сравнению с ранее испытанным образцом,
и в процессе испытаний

Описание и цель изменения	Оценка эффективности изменения
В ходе испытаний изменения в конструкцию не вносились.	

Приложение В

Технические средства проведения испытаний

Наименование определяемой характеристики, параметра	Наименование, марка испытательного оборудования, прибора, его номер, ГОСТ	Дата аттестации, поверки испытательного оборудования, прибора
Измерение конструктивных параметров	Рулетка № 6/0, ГОСТ 7502-98 Линейка металлическая 0-500 мм, № 34, ГОСТ 427-75	12.08.2015 12.08.2015
Масса	Весы автомобильные РС30Ц24АС, № 2481, № 2482, ГОСТ 9483-73	14.05.2015
Угловые параметры	Квадрант оптический КО-60М, № 850909, ТУ 3-3.1387-82	27.04.2015
Силы сопротивления перемещению органов управления	Динамометр ДОУ-3-0,5И, № 040268, ТУ 4273-015-2741051-2009	25.09.2015
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, зав. № 5877 ТУ 25-1819.021-90	08.10.2015
Толщина лакокрасочного покрытия	Толщиномер магнитный М1, № 241, УАЛТ.016.000.00 ТУ	06.08.2015
Длина участка	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	15.05.2015
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	18.05.2015
Диаметр стебля	Штангенциркуль ШЦ-1-150, № 338004, ГОСТ 166-89	12.08.2015
Шум, вибрация	Шумомер «Ларсен Дэвис» 2800, № 0610, МЭК 651 и МЭК 804	05.08.2015
Метеорологические характеристики	Психрометр аспирационный МВ-4М, № 2729, ТУ 25-1607054-85 Анемометр крыльчатый АСО-3, № 9399, ГОСТ 6376-74 Барометр-анероид БАММ, № 7574, ТУ 2504-1618-72	с 07.04.2014 до 07.04.2017 13.05.2015 14.05.2015