

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 № 07-71-2015
(5060062)**

от 27 октября 2015 года

**ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
КОМБАЙНА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО
NEW HOLLAND CX 8080**

Новокубанск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Характеристика машины	4
1.1. Назначение машины	4
1.2. Техническая характеристика	7
2. Условия испытаний	11
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. Режимы и показатели качества выполнения технологического процесса комбайном New Holland CX 8080 при определении номинальной производительности на прямом комбайнировании озимой пшеницы	15
3.2.2. Показатели качества работы зерноуборочного комбайна New Holland CX 8080 при определении номинальной производительности	18
3.2.3. Эксплуатационно-технологические показатели комбайна на уборке озимой пшеницы прямым комбайнированием	19
3.3. Показатели надежности	21
3.3.1. Заключительная техническая экспертиза	22
3.4. Показатели безопасности и эргономичности конструкции машины	24
4. Перечень несоответствий машины требованиям ТУ	63
5. Заключение по результатам испытаний	64
Выводы по результатам испытаний	67
Приложение А. Перечень отказов и повреждений машины за период испытаний	68
Приложение Б. Оценка эффективности изменений, внесенных в машину, по сравнению с ранее испытанным образцом и в процессе испытаний	69
Приложение В. Технические средства проведения испытаний	70

ВВЕДЕНИЕ

Заводской номер	Год изготовления	Дата поступления на испытания		Период испытания	Объем работы, ч	
		по плану	фактически		по плану	фактически
311942012	2014	30.06.2015	03.07.2015	03.07-27.10.2015	100	120

Изготовитель – ООО "СиЭнЭйч-КАМАЗ Индустрия", г. Набережные Челны.

Испытания проведены по государственному заданию на 2015 год на соответствие машины требованиям ТУ 4735-005-65502250-2011, утвержденных генеральным директором ООО "СиЭнЭйч-КАМАЗ Индустрия", по рабочей программе-методике, утвержденной директором Кубанской МИС 10.07.2015 г.

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 был представлен в следующей комплектации:

- жатка зерновая 740 CF-25 SUPERFLEX;
- тележка для перевозки жатки.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА МАШИНЫ

1.1. Назначение машины

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 (рисунки 1-3) предназначен для уборки зерновых культур, мелкосемянных культур, кукурузы, соевых бобов, риса и др. путем прямого или отдельного комбайнирования на полях с уклоном до 8° в поперечном и продольном направлениях, и с боковым уклоном до 25° при оснащении комбайна системой компенсации поперечного наклона комбайна Smart SieveTM во всех зернопроизводящих районах Российской Федерации.

С применением дополнительных приспособлений комбайн имеет возможность уборки подсолнечника и кукурузы на зерно.

Комбайн зерноуборочный самоходный New Holland CX 8080 осуществляет:

- срез зерностебельной массы, обмолот, сепарацию и очистку зерна;
- сбор и загрузку зерна в бункер, и выгрузку из него в транспортное средство;
- укладку обмолоченной стебельной массы в валок;
- измельчение обмолоченной стебельной массы и разбрасывание ее по полю.

Комбайн New Holland CX 8080 (рисунок 3) состоит из жатвенной части - 1, молотильно-сепарирующего устройства - 2, очистки - 3, бункера с выгрузным устройством - 4, моторно-силовой установки - 5, кабины с площадкой управления - 6, ходовой части - 7, гидравлической системы, системы электрооборудования, электронной системы контроля, пневмосистемы и приспособления для уборки незерновой части урожая – измельчителя-разбрасывателя - 8, половоразбрасывателя.



Рисунок 1 – Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080, вид спереди слева



Рисунок 2 – Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 в агрегате с тележкой транспортной с установленной жаткой (дальний транспорт), вид спереди справа

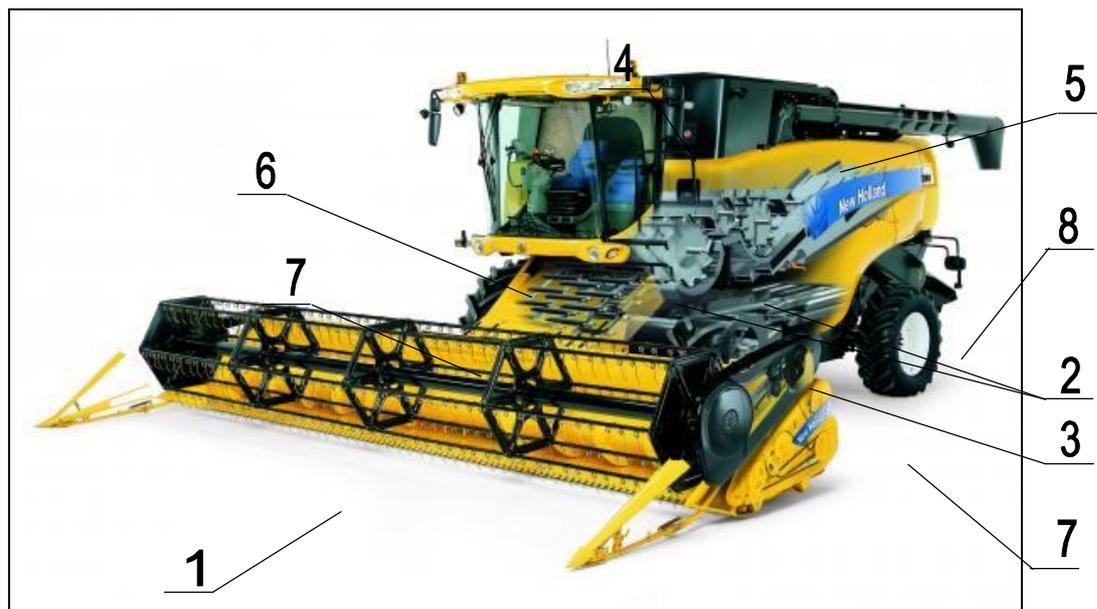


Рисунок 3 – Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 в разрезе:

1 - жатвенная часть, 2 - молотильно-сепарирующее устройство, 3 - очистка, 4-бункер с выгрузным устройством, 5 - моторно-силовая установка, 6 - кабина с площадкой управления, 7 - ходовая часть, 8 - измельчитель-разбрасыватель.



Рисунок 4 – Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 на прямом комбайнировании озимой пшеницы
1.2. Техническая характеристика

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний
Тип	Самоходный зерноуборочный, двухбарабанный	
Марка	New Holland CX 8080	
Марка двигателя	Iveco-Cursor 9	
Мощность двигателя эксплуатационная, кВт	290	Не определялась
Транспортная скорость, км/ч	До 30	До 30
Рабочая скорость, км/ч	Нет данных	5,37-8,37
Ширина захвата жатки, м:		
- конструкционная	То же	7,32
- рабочая	7,32	7,1-7,2
Производительность комбайна в агрегате с жаткой, т/ч:		
- основного времени	Нет данных	26,45
- эксплуатационного времени	То же	19,11
Количество персонала, обслуживающего агрегат, чел.	1	1
Масса комбайна с наклонной камерой, эксплуатационная, кг	Нет данных	16280
Распределение массы комбайна по опорам с наклонной камерой, кг:		
- ведущий мост		
левое колесо	То же	4670
правое колесо	"-	4490
- управляемый мост		
левое колесо	"-	3510
правое колесо	"-	3610
Нагрузка на управляемые колеса комбайна с жаткой к общей массе комбайна, %	ГОСТ 12.2.019-2005	
	12	30
Габаритные размеры комбайна (с наклонной камерой), мм:		
- длина	Нет данных	9160
- ширина	До 3700	4060
- высота	3920	4000
Габаритные размеры комбайна в рабочем положении (с жаткой, развернутым шнеком и открытой крышей бункера), мм:		
- длина	Нет данных	10545
- ширина	То же	10470
- высота	"-	4815
Погрузочная высота, м	"-	5,0
Вместимость топливного бака, л	1000	1000
Дорожный просвет, мм	550	550
Минимальный радиус поворота комбайна, м:		
- по крайней наружной точке	Нет данных	9,21
Трудоемкость составления агрегата, чел.-ч:		
- для работы	То же	0,06
- для транспортировки	"-	0,09
Количество передач комбайна:		

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний
- ременных	23*	23
- цепных	5*	5
- карданных	-	-
- редукторов	3*	3
- гидропривод	1*	1
Количество точек смазки, всего	42*	42
- ежесменных	4*	4
- периодических	34*	34
- сезонных	4*	4
Число сортов масел и смазок	3	3
<u>Молотилка</u>		
Ширина молотилки, мм	1560	1560
Молотильный барабан		
Тип	Нет данных	Бильный
- диаметр, мм	750	750
- число бичей, шт.	16	16
- частота вращения барабана, об/мин	305-905	305-905
- частота вращения барабана с приводом через редуктор, понижающий обороты барабана, об/мин	210-495	210-495
<u>Подбарабанье</u>		
Угол охвата барабана, град.	111	111
Зазоры между бичами барабана и планками подбарабанья, мм:		
- на входе	12	12
- на выходе	12	12
<u>Барабан-сепаратор</u>		
- диаметр, мм	720	720
- частота вращения, об/мин	387-700	387-700
Частота вращения, об/мин		
- ведущего вала транспортера наклонной камеры	690-735	690-735
- вала зернового элеватора	370-395	370-395
- вала колосового элеватора	355-370	355-370
Площадь подбарабанья, м ² :		
- молотильного барабана	1,18	1,18
- битера	0,29	0,29
- барабана-сепаратора	0,93	0,93
<u>Соломотряс</u>		
Тип	Каскадно-клавишный	
Количество клавиш, шт.	6	6
Площадь сепарации, м ²	5,93	5,93
<u>Очистка</u>	Ветрорешетная, с системой компенсации поперечного наклона Smart Sieve™	
Тип		
- общая площадь очистки, м ²	6,54	6,54
- частота вращения ротора вентилятора, об/мин	210-900	210-900
Бункер, тип	Каркасный с автоматической	

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний
- вместимость, м ³	10,5	10,5
- производительность выгрузного шнека бункера при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя для зерна пшеницы влажностью не более 15 %, т/мин	Нет данных	4,66
<u>Ходовая часть</u>		
Тип	Колесный, 4x2	Колесный, 4x2
Размер шин, мм		
- ведущих колес	800/65R32	800/65R32
- управляемых колес	Нет данных	600/65R28
Колея, мм:		
- ведущих колес	3135	3135
- управляемых колес	3265	3265
Давление в шинах, МПа:		
- ведущих колес	0,22*	0,22
- управляемых колес	0,16*	0,16
База, мм	3730	3730
<u>Гидросистема</u>		
Тип	Раздельно-агрегатная с тандемом насосов основная, объемного привода ходовой части и гидросистемы рулевого управления	
<u>Электрооборудование</u>		
Тип электросистемы	Одноприводная, постоянного тока, минус на "массе"	
Источники питания	Аккумуляторная батарея и генератор	
Номинальное напряжение в сети, В	24	24
Аккумуляторные батареи	Две (емкостью 92 А*ч), или аналогичные по мощности и емкости, залитые электролитом и заряженные	
<u>Кабина</u>		
Тип	Центрально расположенная Каркасного типа, подрессоренная, С кондиционированием и подогревом воздуха, двухместная с двумя дверьми	
Система контроля в кабине	Скорость движения комбайна, обороты молотильного барабана, обороты вентилятора очистки, обороты мотовила, частота вращения коленчатого вала двигателя, положение подбарабанья, положение верхнего и нижнего решет	
Измеряемые параметры*		

Контролируемые параметры

а) частота вращения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний
<p>Сигнализация, индикация*</p> <p><u>Измельчитель-разбрасыватель*</u></p> <p><u>Тип</u></p> <p><u>Измельчающий барабан</u></p> <p>- частота вращения, об/мин:</p> <p style="padding-left: 40px;">повышенная передача</p> <p style="padding-left: 40px;">пониженная передача</p> <p>- количество ножей, шт.</p> <p>Половоразбрасыватель</p> <p>Тип</p> <p>Привод</p> <p>Количество разбрасывателей, шт.</p>	<p>- молотильного барабана;</p> <p>- колосового шнека;</p> <p>- зернового шнека;</p> <p>- вала вентилятора очистки;</p> <p>- барабана измельчителя;</p> <p>- наклонного транспортера;</p> <p>- вала соломотряса;</p> <p>б) забивание пространства над соломотрясом;</p> <p>в) заполнение бункера;</p> <p>г) включение стояночного тормоза;</p> <p>д) забивание фильтра гидробака;</p> <p>е) предельное давление масла в двигателе;</p> <p>ж) предельная температура охлаждающей жидкости в двигателе;</p> <p>з) наличие зарядки аккумуляторов;</p> <p>и) изменение потерь за соломотрясом;</p> <p>к) изменение потерь за очисткой;</p> <p>л) уровень заправки топливом;</p> <p>м) уровень масла в двигателе;</p> <p>н) предельная температура масла в гидравлике</p> <p>Звуковые и световые сигналы информационных табло</p> <p>Барабанный, с шарнирно подвешенными ножами и противорежущим устройством</p>	<p>3500</p> <p>1200</p> <p>88</p> <p>88</p> <p>Навесной</p> <p>Гидравлический</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>* Ввиду отсутствия показателя в ТУ данные взяты из руководства по эксплуатации комбайна.</p>		

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний	
		эксплуатационно-технологических	на надежность
Дата проведения испытаний	Агросроки	20.07.2015	13.07-30.07.2015
Место проведения испытаний	Зона деятельности МИС	ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края	
Вид работы	Уборка	Уборка	
Культура, сорт	Зерновые колосовые	Озимая пшеница, Фиделиус	
<i>Характеристика культуры, технологического материала, поля</i>			
Способ уборки	Прямое комбайнирование	Прямое комбайнирование	
Спелость культуры, %	100*	100	100
Урожайность зерна, ц/га	Не менее 40*	66,3	57,4-68,6
Отношение массы зерна к массе соломы на высоте среза 10 см	1:1,5*	1:0,7	1:0,6-1:0,9
Соломистость, %	Нет данных*	49,7	45,4-52,0
Масса 1000 зерен, г	Не менее 40*	40,1	39,2-41,1
Влажность, %:			
- зерна	До 25*	8,0	7,6-8,2
- соломы	До 35*	7,4	7,3-7,6
Высота растений, см	От 40 до 180*	79,0	70-85
Полеглость растений, %	Не более 20*	0	0
Засоренность культуры над фактической высотой среза, %	Не более 1,0*	0	0
Рельеф	Ровный*	Ровный	
Уклон поля, град.	Не более 8*	0	
Влажность почвы, %, в слое от 0 до 10 см	До 20*	21,4	17-24,4
Твердость почвы, МПа, в слое от 0 до 10 см	Не менее 1,0*	0,87	0,69-0,98
Засоренность почвы камнями, шт./м ²	Камни более 20 мм не допускаются*	0	0
Самоосыпание, %	Нет данных*	0,04	0,03-0,05

НД* - показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 28301-2007 и ГОСТ 20915-2011.

Анализ показателей условий испытаний

Испытания комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 проводились на полях ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края на уборке озимой пшеницы прямым комбайнированием.

Условия проведения испытаний были в основном типичными для зоны деятельности МИС и отличались от нормативных сравнительно низкой влажностью зерна 7,6-8,2 % (по НД до 25 %) и влажностью соломы 7,3-7,6 % (по НД до 35 %), низким отношением массы зерна к массе соломы 1:0,6 – 1:0,9 (по НД – 1:1,5) и массой 1000 зерен 39,2-41,1 г (по НД не менее 40 г), что обусловлено сложными погодными-климатическими условиями в период вегетации растений, так и в период уборки (высокая температура окружающего воздуха при малом количестве осадков). Рельеф – ровный, высота растений составила 70-85 см (по НД от 40 до 80 см), самоосыпание составило 0,03-0,05 %, соломистость – 45,4-52,0 %. Засоренности почвы камнями не отмечено.

При этом урожайность соответствовала требованиям НД и составляла 57,4-68,6 ц/га (по НД не менее 40 ц/га) при отсутствии засоренности массива над фактической высотой среза и отсутствием полеглости растений.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Первичная техническая экспертиза

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

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 доставлен в ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края автомобильным транспортом с демонтированными колесами, комплектным. Жатка представлена вместе с комбайном, так же комплектна. ЗИП к комбайну не представлен.

Из технической документации представлены:

ТУ 4735-005-65502250-2011, руководство по эксплуатации комбайна и жатки, каталог спецификации запасных частей комбайна.

Технические условия (ТУ) в целом соответствуют требованиям ГОСТ 2.114-95.

ТУ содержат в основном достаточно информации (технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя), за исключением раздела - "Требования охраны окружающей среды" - который отсутствует.

Кроме того, в ТУ отсутствуют нормативные значения показателей для полной оценки комбайна:

- условий эксплуатации;
- эксплуатационных показателей (производительность, коэффициент использования сменного времени);
- показателей надежности (коэффициент готовности, срок службы);
- показателей характеристики (распределение массы комбайна по опорам);
- агротехнических показателей (качества работы комбайна).

Руководство по эксплуатации соответствует требованиям ГОСТ 27388-87, включает в себя все требуемые разделы, представленные в полном объеме, содержит достаточно информации для эксплуатации комбайна, проведения регулировок и операций ТО. В инструкции имеются четкие и легко читаемые иллюстрации, таблицы и схемы (ременных и цепных передач).

Покрытие наружных облицовочных деталей комбайна, определяющих товарный вид изделия, выполнено по IV классу в соответствии с ГОСТ 6572-91.

Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по V классу (ГОСТ 6572-91). Качество лакокрасочного покрытия соответствует требованиям ГОСТ 9.032-74. Отмеченные

отдельные штрихи, риски, разнооттеночность на панелях, корпусах наклонной камеры, кабины, измельчителя-разбрасывателя, задних кожухах, щитках в пределах допустимых.

Толщина лакокрасочного покрытия составила:

- по жатвенной части – рамы 40-60 мкм, защитных ограждений – 60 мкм, трубы мотовила – 30 мкм, дисков мотовила – 30-50 мкм;
- по наклонной камере – корпус-50 мкм;
- по молотилке – защитных ограждений – 40-50 мкм, рамы - 70-100 мкм, лестницы – 70 мкм, корпуса элеватора и шнека домолота – 70 мкм, бункера – 60 мкм, корпуса выгрузного шнека- 90-100 мкм,
- по измельчителю-разбрасывателю – 70 мкм, что соответствует требованиям ГОСТ 6572-91.

Прочность сцепления (адгезия) лакокрасочного покрытия на окрашенных поверхностях комбайна и жатки составила 2 балла, что соответствует ГОСТ 6572-91 (не более 2-х баллов).

Детали болтокрепежных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие по ГОСТ 9.303-84, резьбовая часть болтов не закрашена.

Качество выполнения сварных соединений комбайна и жатки в целом удовлетворительное.

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

Недостатки по качеству изготовления и отказы комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 при обкатке не выявлены.

Первичная техническая экспертиза проведена по ГОСТ Р 54784-2011, ГОСТ 6572-91, ГОСТ 15140-78, ГОСТ 26025-83, ГОСТ 9.032-74, ГОСТ 27388-87, ГОСТ 2.114-95.

3.2. Эксплуатационно-технологические показатели

3.2.1. Режимы и показатели качества выполнения технологического процесса комбайном New Holland CX 8080 при определении номинальной производительности на прямом комбайнировании озимой пшеницы

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011, НД*	данным испытаний
Дата проведения оценки	Агросроки	20.07.2015
Место проведения оценки	Зона деятельности МИС	ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края
Состав агрегата	Комбайн New Holland CX 8080 + жатка 740 CF-25 SUPERFLEX	
<i>Режим работы</i>		
Ширина захвата жатки, м	7,32	7,2
Скорость движения агрегата, км/ч	До 10*	5,45
Частота вращения молотильного барабана, об/мин	305-905	650
Зазор между декой и молотильным барабаном, мм:		
- на входе	10-40	12
- на выходе	10-40	12
Величина открытия жалюзи решет, мм:		
- верхнего	4-15	13
- нижнего	3-12	5
- предрешето	6-12	6
Частота вращения ротора вентилятора очистки, об/мин	210-900	600
Номинальная производительность комбайна, т/ч при уровне потерь 1,5 %	Нет данных	25,4
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса</i>		
Высота среза:		
- установочная высота среза, см	То же	15
- средняя фактическая, см	-"	18,3
- среднее квадратическое отклонение, ± см	-"	3,2
- коэффициент вариации, %	-"	17,4
Суммарные потери зерна за комбайном, %, в том числе:	Не более 2,0*	1,86
- потери зерна за молотилкой	Не более 1,5*	1,50
- потери зерна за жаткой, всего	Не более 0,5*	0,36
Качество зерна из бункера комбайна, %:		
- дробление зерна	Не более 2,0*	1,4
- сорная примесь	Не более 2,0*	0,4

* Показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.

Номинальная производительность комбайна и показатели качества выполнения технологического процесса определены по ГОСТ 28301-2007.

3.2.2. Показатели качества работы зерноуборочного комбайна New Holland CX 8080
при определении номинальной производительности

Марка комбайна – New Holland CX 8080
Место испытаний – ЗАО "Октябрьское"
Дата испытаний – 20 июля 2015 г.

Культура – озимая пшеница
Сорт – Фиделиус
Вид работы – прямое комбайнирование

Наименование показателя	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Скорость движения, км/ч	5,63	5,45	5,37	6,92	6,55	6,10	7,83	7,66	8,37
Ширина захвата, м	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Высота среза, см	16,3	15,9	16,8	17,9	18,5	18,7	19,8	20,9	21,2
Урожайность, ц/га	56,35	56,54	58,34	55,16	55,29	55,67	56,71	55,50	55,49
Производительность, т/ч	22,48	21,8	22,28	26,97	25,50	24,08	31,27	29,84	32,62
Потери зерна за молотилкой суммарные, %:	1,17	1,50	0,96	1,57	1,78	1,19	1,72	2,07	2,15
Потери зерна за жаткой, %:									
- свободным зерном	0,11	0,14	0,14	0,10	0,15	0,11	0,12	0,15	0,13
- срезанным колосом	0,24	0,22	0,21	0,25	0,21	0,25	0,30	0,29	0,22
- несрезанным колосом	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- суммарные	0,35	0,36	0,35	0,35	0,35	0,37	0,42	0,44	0,35
Качество зерна из бункера комбайна, %:									
- дробленое зерно	1,3	1,4	1,2	1,4	1,4	1,6	1,5	1,6	1,6
- сорная примесь	0,4	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6

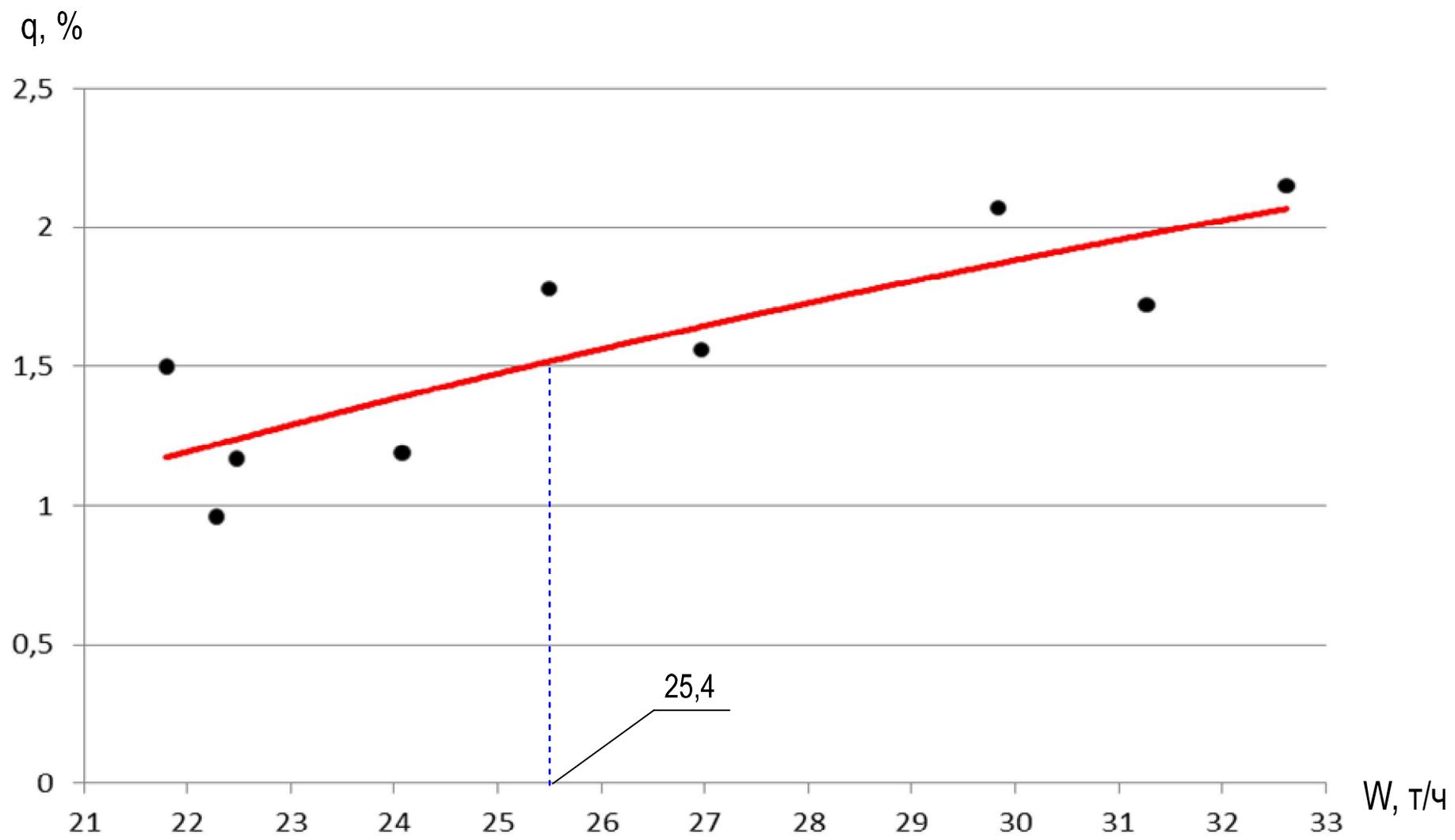


График зависимости потерь зерна молотилкой комбайна New Holland CX 8080 от производительности

3.2.3. Эксплуатационно-технологические показатели комбайна на уборке озимой пшеницы прямым комбайнированием

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250-2011	данным испытаний
Дата проведения испытаний	20.07.2015 г.	
Место проведения испытаний	ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края	
Состав агрегата	Комбайн New Holland CX 8080 + жатка	Комбайн New Holland CX 8080 + жатка 740 CF-25 SUPERFLEX
<i>Режим работы:</i>		
Ширина захвата жатки, м	7,32	7,1
Скорость движения агрегата, км/ч	До 10*	5,6
Производительность за 1 ч, га/т:		
- основного времени	Нет данных	3,99/26,45
- сменного времени	То же	2,87/19,04
- эксплуатационного времени	"-	2,87/19,04
Удельный (валовой) расход топлива за время сменной работы, кг/га/кг/т	"-	11/1,66
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- технологического обслуживания	"-	0,90
- надежности выполнения технологического процесса	"-	1,00
- использования сменного времени	Не менее 0,75*	0,72
- использования эксплуатационного времени	Нет данных	0,72
Количество обслуживающего персонала, чел.	1	1
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса</i>		
Высота среза, см	Нет данных	18,3
Потери зерна, %, всего:	Не более 2,0*	1,35
в том числе:		
- за молотилкой	Не более 1,5*	0,98
- за жаткой	Не более 0,5*	0,37
Дробление зерна, %:	Не более 2,0*	1,60
Содержание сорной примеси, %	Не более 2,0*	0,10
*– показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.		

Показатели качества определены по ГОСТ 28301-2007.

3.2.3.1. Баланс времени работы агрегата за нормативную продолжительность смены

Показатель времени	Вид работы	
	прямое комбайнирование озимой пшеницы	
	ч	%
Время основной работы	5,04	71,96
Время на повороты	0,18	2,57
Время на переезды на рабочем месте	0,00	0,00
Время на погрузку и разгрузку	0,59	8,42
Время на другие вспомогательные операции	0,00	0,00
Время на ежесменное техническое обслуживание комбайна (или молотилки)	0,24	3,40
Время на подготовку и окончание работ	0,00	0,01
Время на проведение наладки и регулировки	0,00	0,00
Время на устранение технологических неисправностей	0,00	0,00
Время на отдых	0,65	9,29
Время на холостые переезды	0,28	4,02
Время на ежесменное техническое обслуживание жатки	0,02	0,33
Итого – сменное время	7,00	100
Время на периодическое техническое обслуживание	0,00	-
Время на устранение технических отказов и повреждений	0,00	-
Итого – эксплуатационное время	7,00	-

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

Анализ эксплуатационно-технологических показателей

Эксплуатационно-технологическая оценка комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 с жаткой проводилась на полях хозяйства ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского на прямом комбайнировании озимой пшеницы.

Условия проведения испытаний были в основном типичными для зоны деятельности МИС, но отличались от нормативных сравнительно низкой влажностью зерна 8,0 % (по НД до 25 %), влажностью соломы 7,4 % (по НД до 35 %), недостаточным отношением массы зерна к массе соломы 1:0,7 (по НД – 1:1,5). Урожайность составила 66,3 ц/га (по НД не менее 40 ц/га). Полеглости растений и засоренности массива над фактической высотой среза не отмечено.

Для определения режима проведения эксплуатационно-технологической оценки была определена номинальная производительность, которая составила 25,4 т/ч.

При рабочей скорости движения комбайна 5,6 км/ч и рабочей ширине захвата жатки 7,1 м, производительность комбайна за час основного времени составила 3,99 га или 26,45 т. Производительность за час сменного времени – 2,87 га или 19,04 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 11 т/га (1,66 кг/т).

В сложившихся условиях проведения испытаний комбайн New Holland CX 8080 с жаткой надежно выполняет технологический процесс, коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0.

Коэффициент использования сменного времени на уборке озимой пшеницы составил 0,72 (по НД не менее 0,75), что обусловлено, в основном значительными затратами времени на проведение ЕТО комбайна (3,40 %), на повороты (2,57 %) и холостые переезды (4,02 %), а также на разгрузку (8,42 %).

Показатели качества работы комбайна соответствовали требованиям НД и составили: суммарные потери 1,35 % (по НД не более 2,0 %), в том числе за молотилкой 0,98 % и за жаткой 0,37 %, (по НД не более 1,5 % (за молотилкой) и 0,5 % (за жаткой), содержание сорной примеси – 0,6 % при нормативе НД не более 2,0 %, дробление бункерного зерна составляло 1,4 % (по НД не более 2,0 %). Высокое значение показателя высоты среза обусловлено недостаточным качеством работы системы копирования рельефа поля.

3.3. Показатели надежности

Показатель	Значение показателей по	
	ТУ 4735-005-65502250-2011, НД*	данным испытаний
Дата проведения испытаний	03.07-04.09.2015 г.	
Место проведения испытаний	ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края	
Состав агрегата	Комбайн New Holland CX 8080 + жатка 740 CF-25 SUPERFLEX	
Режим работы:		
- рабочая скорость движения, км/ч	До 10*	5,37-8,37
- ширина захвата агрегата, м	7,32	7,1-7,2
Наработка, часы основной работы	Нет данных	120
Общее количество отказов комбайна в том числе:	То же	Отказов не отмечено
- молотилки	-"	Отказов не отмечено
- адаптера	-"	Отказов не отмечено
Наработка на отказ комбайна, ч в том числе:	-"	Более 120
- молотилки	-"	Более 120
- адаптера	-"	Более 120
Наработка на отказ по группам сложности комбайна, ч:		
I	-"	Более 120
II	-"	Более 120
III	-"	Более 120
II-III	-"	Более 120
в том числе:		
- молотилки		
I	-"	Более 120
II	Не менее 100*	Более 120
III	Нет данных	Более 120
II-III	То же	Более 120
- адаптера		
I	-"	Более 120
II	Не менее 100*	Более 120
III	Нет данных	Более 120
II-III	То же	Более 120
Удельная суммарная трудоемкость устранения отказов и повреждений, чел.-ч/ч	-"	За период испытаний отказов не отмечено
*— показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.		

Показатель	Значение показателей по		
	ТУ 4735-005-65502250-2011, НД*	данным испытаниям	
Продолжительность отыскания и устранения отказов и повреждений комбайна, ч в том числе:	Нет данных	За период испытаний отказов не отмечено	
- молотилки	То же		
- адаптера	-"		
Среднее время восстановления комбайна, ч в том числе:	-"		
- молотилки	-"		
- адаптера	-"		
Коэффициент готовности комбайна:			
- с учетом организационного времени	-"		1,0
Коэффициент готовности молотилки:			
- с учетом организационного времени	Не менее 0,98*		1,0
Коэффициент готовности адаптера:			
- с учетом организационного времени	То же	1,0	
*– показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.			

3.3.1. Заключительная техническая экспертиза

Заключительная техническая экспертиза комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 проведена при общей наработке 120 ч основного времени. При этом убранная площадь на прямом комбайнировании озимой пшеницы составила 390 га, намолот – 2353 т зерна.

При экспертизе установлено, что все быстроизнашиваемые узлы и агрегаты находятся в работоспособном состоянии, и после проведения очередного технического обслуживания комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 пригоден к дальнейшей эксплуатации.

Оценка надежности проведена по СТО АИСТ 2.8-2010, СТО АИСТ 2.9-2010, СТО АИСТ 2.10-2010, СТО АИСТ 8.19-2010, ГОСТ Р 54784-2011.

Анализ показателей надежности

За период испытаний наработка комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 составила 120 ч по основному времени, за этот период по комбайну, молотилке комбайна и жатке отказов не выявлено.

Общая наработка на отказ по комбайну New Holland CX 8080 составила более 120 ч. Нарботка на отказ II группы сложности также составила более 120 ч, (по НД не менее 100 ч). Коэффициент готовности комбайна с учетом организационного времени составил 1,0 (по НД не менее 0,98).

По результатам заключительной технической экспертизы установлено, что все узлы и агрегаты комбайна находятся в работоспособном состоянии и пригодны к дальнейшей эксплуатации.

В период уборки зерновых колосовых в зоне деятельности Кубанской МИС проводилось обследование зерноуборочных комбайнов. Ввиду отсутствия поступлений комбайнов марки New Holland CX 8080 в зону деятельности МИС, сравнить результаты испытаний с результатами обследования не представилось возможным.

3.4. Показатели безопасности и эргономичности конструкции машины

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Угол поперечной статической устойчивости, град.	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.2 По техническим условиям (ТУ) (по ТУ не менее 30)	30	Соответствует
Нагрузка на управляемые колеса	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.3 Не менее 0,12 эксплуатационной массы машины	0,30	Соответствует
Уровень звука на рабочем месте оператора, дБА	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.4 Не более 86 дБА СП 4282-87, п. 2.18 ("Санитарные правила по устройству тракторов и сельскохозяйственных машин") Не более 80 дБА	75,3	Соответствует
		75,3	Соответствует
Концентрация пыли в кабине	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.2 Не более 10 мг/м ³	1,4	Соответствует
Концентрация окиси углерода	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.3 Не более 20 мг/м ³	1,7	Соответствует
Параметры вибрации на рабочем месте оператора	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.14 ГОСТ 12.1.012-2004, п. 4 СП 4282-87 Среднегеометрические значения виброускорения на сиденье оператора, м/с ² , в вертикальном направлении в октавных полосах частот, Гц:	0,13	Соответствует
		0,79	Соответствует
		0,14	Соответствует
		0,13	Соответствует
		0,56	Соответствует
		0,32	Соответствует
		0,56	Соответствует
		0,56	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Среднегеометрические значение виброускорения на сиденье оператора, м/с ² в горизонтальном направлении в октавных полосах частот, Гц: - 1,0 не более 0,40 - 2,0 не более 0,45 - 4,0 не более 0,79 - 8,0 не более 1,60 - 16,0 не более 3,20 - 31,5 не более 6,30 - 63,0 не более 13,00	0,35 0,14 0,56 0,70 0,50 0,63 0,50	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
Параметры вибрации на органах управления	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.14 ГОСТ 12.1.012-2004, р. 4 СП 4282-87 Среднеквадратическое значение скорости на рулевом колесе, м/с·10 ⁻² перпендикулярно плоскости штурвала в октавных полосах частот, Гц: - 8 не более 2,8 - 16 не более 1,4 - 31,5 не более 1,4 - 63 не более 1,4 - 125 не более 1,4 - 250 не более 1,4 - 500 не более 1,4 - 1000 не более 1,4 Среднеквадратическое значение скорости на рулевом колесе, м/с·10 ⁻² в плоскости штурвала в октавных полосах частот, Гц: - 8 не более 2,8 - 16 не более 1,4 - 31,5 не более 1,4 - 63 не более 1,4 - 125 не более 1,4	0,45 0,35 0,25 0,40 0,13 0,079 0,063 0,022 0,40 0,50 0,22 0,20 0,13	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	- 250 не более 1,4 - 500 не более 1,4 - 1000 не более 1,4	0,056 0,032 0,010	Соответствует Соответствует Соответствует
Эффективность тормозных систем	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.17 Тормозные системы машин должны обеспечивать: а) тормозной путь, вычисляемый по формуле: $S_0 \leq 0,18 \cdot V_0 + V_0^2 / 90$, где S_0 - тормозной путь, м, а V_0 - скорость в момент начала торможения, км/ч;	$V_0 = 20$ $S_0 = 6,4$	Соответствует
	б) непрямолинейность движения в процессе торможения – не более 0,5 м;	0	Соответствует
	в) остановку и удержание машины на преодолеваемом ею уклоне, значение которого установлено для конкретной модели машины	12	Соответствует
Люфт рулевого колеса	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.18 Не более 25^0	12	Соответствует
Силы сопротивления перемещению органов управления и регулировки, Н	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.12		
	- рукоятка управления комбайном (гидростат) – 100	50	Соответствует
	- рулевое колесо – 30	30	Соответствует
	- рукоятка КПП – 160	5	Соответствует
	- педаль рабочего тормоза – 200 ÷ 600	220	Соответствует
- рукоятка стояночного тормоза – 200 ÷ 400	5	Соответствует	
Обзорность с рабочего места оператора	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 5.1 Конструкцией машин должно быть предусмотрено обеспечение видимости с рабочего места оператора в рабочем положении сидя следующих объектов наблюдения: - пространства в зонах обзора, ограниченных размерами, установленными настоящим стандартом	Обеспечена видимость с рабочего места оператора сидя следующих объектов наблюдения:	

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	- визиров (элементы конструкции машин, например переднее колесо, делитель жатки) и ориентиров движения (например след колеса или гусеницы) необходимых для обеспечения вождения машиной	- делитель жатки	Соответствует
	- рабочих органов, требующих визуального контроля при протекании технологического процесса	- мотовило, шнек жатки	Соответствует
	- зон выгрузки технологического материала в транспортное средство	- выгрузной шнек	Соответствует
	- элементов конструкции машин, служащих для навески и сцепки с агрегируемыми орудиями	- наклонной камеры и элементов жатки	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 5.5		
Углы обзора через окна кабины, град.:			
- вперед вверх не менее 8	8	Соответствует	
- вперед вниз не более 60	60	Соответствует	
- вперед вправо не менее 60	110	Соответствует	
- вперед влево не менее 60	110	Соответствует	
Углы обзора через часть лобового стекла, очищаемую стеклоочистителем, град.:			
- вперед вверх не менее 5	7	Соответствует	
- вперед вниз не менее 20	57	Соответствует	
- вперед вправо не менее 20	30	Соответствует	
- вперед влево не менее 20	30	Соответствует	
Вертикальные перемычки между лобовыми и боковыми стеклами не должны ограничивать обзорность вперед на угол больше 5° каждая	5	Соответствует	
ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.11.1			
Требования к обзору в переднем и заднем направлении установлены ИСО 4254-1-2011			

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.7.1 Конструкция и расположение рабочего места оператора должны обеспечить ему достаточный обзор для безопасного управления машиной и видимость ее рабочей части. Для устранения недостаточного обзора применяются такие средства, как зеркала заднего вида или телевизионного устройства	Оператору обеспечен достаточный обзор для управления и видимости рабочих органов Зеркала заднего вида имеются	Соответствует Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.7.2 Если машина оборудована кабиной, ее стекла должны быть снабжены стеклоочистителями	Стеклоочиститель имеется	Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.7.3 Кабина должна обеспечивать возможность установки рабочих фар	Рабочие фары установлены	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.11.2 Машины должны иметь не менее двух зеркал заднего вида, по одному – с левой и правой стороны	Зеркало слева и справа имеется	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.11.4 Зеркала регулируются вручную с сохранением трех точек опоры для оператора или дистанционно в пределах, достаточных для обеспечения четкой видимости с рабочего места оператора крайней задней части машины	Сохранение трех точек опоры при регулировке зеркал обеспечивается	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.11.5 Если обзор заднего вида с рабочего места оператора с помощью зеркал невозможен, машина должна оборудоваться автоматическим звуковым предупредительным сигналом заднего хода согласно ИСО 9533	Автоматический звуковой предупреждающий сигнал заднего хода имеется	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.11.6 Машины оборудованные кабиной, должны иметь устройства, предотвращающие обледенение и запотевание ее ветровых стекол	Имеется кондиционер и отопитель	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Освещенность	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.1 Машины должны быть оборудованы фарами. Число фар должно – по техническим условиям на машины конкретных моделей	Согласно ТУ на комбайне установлено: 9 фар на кабине, 2 фары сбоку	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.2 Машины должны иметь рабочую или рабочую и транспортную системы внешнего освещения	Конструкцией предусмотрена рабочая и транспортная система освещения	Соответствует
	Указанные системы должны включаться независимо Рабочая система освещения должна обеспечивать освещенность участков поля при выполнении технологической операции, а транспортная – дороги	Включение независимое Обеспечена освещенность участков поля и дороги	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.4 Система освещения машин должна обеспечивать освещенность рабочих зон: -15 лк – площадки в передней зоне обзора на ширине захвата рабочего органа в 10 м от него - 5 лк – площадки в передней зоне обзора шириной 16 м на расстоянии 10 м от рабочего органа - 20 лк – рабочие органы в поле зрения - 5 лк- передняя зона обзора на ширине захвата рабочего органа на расстоянии 20 м от него - 15 лк – зона выгрузки (загрузки) технологического продукта	31 18 50 24 28	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.6 Конструкцией машин должна быть предусмотрена возможность подключения переносной лампы мощностью не менее 20 Вт	Предусмотрена розетка для переносной лампы	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Конструкция кабины	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.2 Минимальное рабочее пространство для оператора, рассчитанное на работу сидя, ограниченное элементами кабины и ее оборудования при среднем по регулировкам положении сиденья, в соответствии с рисунком 1: - R (радиус) над точкой SIP не менее 960 мм - расстояние от точки SIP до боковой стенки не менее 450 мм - расстояние от точки SIP до задней стенки кабины не менее 230 мм - расстояние от обода рулевого колеса до ближайших элементов кабины, мм: не менее 80 в плоскости обода не менее 50 под рулевой колонкой Минимальная ширина двухместной кабины на высоте от 310 до 810 мм над SIP должна быть не менее 1400 мм	В кабине комбайна кроме сиденья оператора установлено сиденье для инструктора (фактически кабина является 2-х местной) 1020 850 615 195 105 1740	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.5 Размеры дверного проема и прохода при максимально возможной открытой двери для кабин зерноуборочных комбайнов по ГОСТ ИСО 4254-7 ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.12.2.1 Размеры дверного проема: - ширина дверного проема на уровне порога не менее 300 мм - ширина дверного проема на высоте 550 мм от уровня порога не менее 450 мм - ширина дверного проема на высоте 750 ÷ 1350 мм от уровня порога не менее 550 мм - высота дверного проема не менее 1350 мм	600 730 770; 920 1400	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.12.2.2 Открывание и закрывание двери может осуществляться с поверхности земли/платформы или со средства доступа при сохранении трех точек опоры для оператора	Двери закрываются и открываются с платформы с сохранением трех точек опоры	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.8 Кабины зерноуборочных комбайнов должны иметь аварийные выходы по ГОСТ ИСО 4254-7 ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.12.4 Требования к запасным выходам регламентируются положениями ИСО 4254-1-2011	Аварийный выход имеется	Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.5 Если машина оборудована кабиной, она должна иметь не менее одного аварийного выхода, который должен находиться в противоположной стороне от входа В качестве аварийного выхода могут также использоваться вторая дверь, ветровые, боковые и задние стекла, а также стекло на крыше, быстро открывающиеся и удаляющиеся из кабины. Если для этой цели требуется специальный инструмент, он должен находиться в кабине в непосредственной близости от выхода Аварийные выходы должны иметь:	Аварийный выход находится в противоположной стороне от входа В качестве аварийного выхода используется вторая дверь В поперечное сечение аварийного выхода вписывается эллипс с размерами главных осей 700 мм и 450 мм	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.9 Кабины машин должны защищать оператора от атмосферных осадков	Кабина обеспечивает защиту оператора от атмосферных осадков	Соответствует
Оборудование кабины	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.1 Кабины самоходных сельскохозяйственных машин должны быть оборудованы стеклоочистителями передних стекол, а остальных машин – передних и задних стекол	Кабина оборудована стеклоочистителем переднего стекла	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Стеклоочистители должны работать независимо от режима и скорости движения машины	Стеклоочиститель работает независимо от режима скорости движения машины	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.2 Кабины тракторов должны быть оборудованы омывателями передних стекол Установка омывателей передних стекол в кабинах остальных машин – по требованию заказчика	Устанавливаются по требованию заказчика	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.2 Если зерноуборочный комбайн оборудован кабиной, оператор должен иметь средства, позволяющие очищать ветровое стекло снаружи, сохраняя при этом три точки опоры. Данные средства должны соответствовать ИСО 4254-1-2008	Кабина комбайна оборудована стеклоочистителем	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.4 Открываемые окна кабины машины должны открываться изнутри и иметь устройство для фиксации их в открытом и закрытом положениях	Открываемых окон конструкцией не предусмотрено	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.5 Двери кабин машин должны иметь замки, запирающиеся на ключ, и фиксатор для удержания их в крайнем открытом положении	Двери кабины имеют замок и фиксатор двери в открытом положении	Соответствует
Сиденье оператора	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.6 Рабочее место оператора тракторов, кроме лесопромышленных и лесохозяйственных, и машин должно быть оборудовано поддрессоренным сиденьем по ГОСТ 20062 Параметры сиденья: - расстояние от КТС до пола кабины 415 ÷ 555 - положение спинки сиденья по углу наклона должно регулироваться в диапазоне от (5 ± 3) до (20 ± 3) по отношению к вертикали;	Поддрессоренное сиденье предусмотрено	Соответствует
		525	Соответствует
		0÷47	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии	
	НД	данным испытаний		
	- ширина спинки сиденья не менее 200 мм	360	Соответствует	
	- расстояние от КТС до боковой стенки кабины не менее 175 мм	350	Соответствует	
	- расстояние от КТС до пола кабины 450÷500 мм	500	Соответствует	
	- расстояние от КТС до верхней внутренней поверхности кабины не менее 930 мм	1060	Соответствует	
ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.2.1.3 В удобном для инструктора месте необходимо предусмотреть хотя бы одну скобу или один поручень	Используется поручень двери входа		Соответствует	
ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.2.1.4 Зона расположения сиденья инструктора должна обеспечивать свободное пространство, достаточное для ног инструктора и исключающее помехи для оператора	Расположение сиденья не ограничивает оператору свободное пространство достаточное для ног инструктора		Соответствует	
Рабочее место оператора	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.7 Кабины машин должны быть оборудованы плафонами внутреннего освещения с автономным включением. Рекомендуемая освещенность на уровне пульта управления и щитка приборов от внутреннего освещения кабины – не менее 5 лк	Плафон внутреннего освещения в кабине имеется	Соответствует	
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.8 В кабине машин должны быть предусмотрены места для расположения футляра с аптечкой первой медицинской помощи, устройства для крепления термоса или другой емкости для питьевой воды и для верхней одежды оператора	Место для футляра аптечки, устройства для крепления термоса и крепления верхней одежды имеется	10	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.9 В кабине машин должно быть предусмотрено место для установки радиоприемника и антенны	Предусмотрено место для установки радиоприемника		Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.10 Кабины машин должны быть оборудованы устройством, защищающим лицо оператора от прямых солнечных лучей	Имеется солнцезащитная шторка		Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.12 Контрольные приборы в кабине машины должны иметь подсветку, исключающую появление бликов	Подсветка имеется, блики исключены	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.1 Кабины должны быть оборудованы системами вентиляции и отопления. При установке кондиционеров рабочие характеристики системы кондиционирования воздуха должны соответствовать ГОСТ ИСО 14269-2	Кабина оборудована системами вентиляции и отопления	Соответствует
	ГОСТ ИСО 14269-2-2003, п. 8.2 Система кондиционирования воздуха должна обеспечивать снижение температуры на рабочем месте оператора до зоны комфорта: - температура воздуха, С° – 24÷27; - относительная влажность, % – 15÷85; или не менее чем на 1С° ниже температуры окружающей среды в интервале температур от 38С° до наибольшего значения температуры окружающей среды, при которой машина предназначена для эксплуатации	Система кондиционирования обеспечивает комфортные условия труда оператору 25 26	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 14269-2-2003, п. 6.1 Избыточное давление в кабине оператора должно быть не менее 50 Па и не более 200 Па	150	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.4 Для машин размеры, взаимное расположение сиденья, рулевого колеса, педалей тормоза, муфты сцепления при выбранном свободном ходе должны соответствовать приведенным на рисунках 3 и 4 и таблице 2. Регулируемая колонка при этом должна находиться в среднем по регулировкам положении: - расстояние от КТС до центра рулевого колеса по горизонтали в продольном направлении 485 ± 50 мм - расстояние от КТС до центра рулевого колеса по вертикали 310 ± 50 мм	535 335	Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	- расстояние от КТС до пола кабины 415÷555	525	Соответствует
	- расстояние от КТС до центра опорной площадки педали управления по горизонтали в продольном направлении от 605 до 735 мм	610	Соответствует
	- расстояние от центра опорной площадки педали до пола кабины от 100 до 250 мм	200	Соответствует
	- расстояние от центра опорной площадки педали до КТС по горизонтали в поперечном направлении для педалей, приводимых в действие всей ногой, от 75 до 300 мм	150; 240	Соответствует
	- расстояние от КТС до центра опорной площадки педали тормоза по горизонтали в поперечном направлении от 75 до 300 мм	150; 240	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.3 Центр рулевого колеса располагается на продольной осевой линии сиденья. Боковое смещение этого центра (в любую сторону) не должно превышать 50 мм	0	Соответствует
	- расстояние рулевого колеса до неподвижных элементов кабины, мм: не менее 80 в плоскости обода не менее 50 под рулевой колонкой	195 105	Соответствует Соответствует
ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.4.1. На рабочем месте оператора и инструктора в пределах досягаемости рук или ног не должно быть мест, способных вызывать порез или защемление	В пределах досягаемости рук и ног нет мест способных вызвать порез	Соответствует	
ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.4.2 Между сиденьем (во всех его положениях) и другими частями машины необходимо предусмотреть расстояние не менее 25 мм	Не менее 25	Соответствует	

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.4.4 Для машин, имеющих кабину, зона досягаемости рук и ног оператора определяется аналогично 5.3.4.3 и ограничена частями сферы и полусферы, вписывающимися в кабину	Органы управления расположены в зоне досягаемости, не превышающей 1000 мм. Ноги оператора не достигают опасных зон	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2008, п. 5.2.1.2 Все органы управления, кроме системы контроля присутствия оператора (если установлена), должны быть расположены таким образом, чтобы не препятствовать доступу на рабочее место. При этом запрещается размещать органы управления так, чтобы оператор мог использовать их (в качестве поручней) для подъема на машину или спуска с нее	Органы управления не препятствуют доступу оператора на рабочее место	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.2.1.3 Органы управления, приводящие машину в движение, должны располагаться так, чтобы при нормальной эксплуатации быть доступными только с рабочего места оператора. Педали управления должны иметь соответствующие размеры и форму и находиться на достаточном расстоянии друг от друга. Поверхность педалей должна исключать скольжение и легко очищаться	Органы управления, приводящие машину в движение доступны с рабочего места оператора Педали тормоза имеют: длину - 120 мм, ширину - 60 мм, расстояние друг от друга - 5 мм. Поверхность педалей исключает скольжение и легко очищается	Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.2.2 Органы ручного управления, для приведения, в действие которых необходимо прилагать усилие (измеренное у рукоятки), равное или более 100 Н, должны располагаться друг от друга и от неподвижных частей машины на расстоянии а не менее 50 мм Для органов управления с рабочим усилием менее 100 Н – это расстояние должно быть не менее 25 мм. Данные требования не распространяются на органы управления, приводимые в действие кончиками пальцев, поскольку при этом отсутствует риск случайного включения соседних органов	Органы ручного управления имеют усилие менее 100 Н 25	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.120- 2005, п. 5.10 Опорные площадки основных педалей должны иметь длину и ширину не менее чем по 60 мм Если в кабине машины не предусмотрены педали управления, то на полу кабины должны быть наклонные упоры или опорные площадки для ног под углом 25°-40° к горизонтали, покрытые малотеплопроводным материалом	Длина – 120, Ширина – 60	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.11 Расстояние между кромками площадок рядом расположенных педалей должно быть: - блокируемых 5÷20 мм	5	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.14 Обозначать средства отображения информации следует символами по ГОСТ 26336 и (или) надписями, которые должны быть расположены на панели приборов в непосредственной близости от индикатора (прибора, сигнальной лампочки и др.) или на самом индикаторе	Средства отображения информации расположены в соответствии с требованиями ГОСТ 26336	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.10 Если на машине предусмотрены звуковые или световые сигналы, информирующие оператора о сбоях или особых состояниях машины, например о том, что: расширители зернового бункера подняты выше чем на 4 м; поднят бункер хлопка; включены системы управления; система компенсации наклона работает на пределе возможностей; выгрузной шнек находится в сложенном состоянии; идет заточка ножей, то они должны быть однозначно и легко воспринимаемы. Принцип действия и места расположения данных сигналов должны быть подробно описаны в руководстве по эксплуатации	Имеющиеся на комбайне звуковые и световые сигналы, информирующие оператора о сбоях машины, легко воспринимаемы Описание в руководстве по эксплуатации приводится	Соответствует Соответствует
Средства доступа на рабочее место	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 4.2 ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.5 Средства доступа должны соответствовать требованиям ИСО 4254-1-2011 ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 4.5.1.1 Если высота пола рабочего места относительно поверхности земли, измеренная на ровной поверхности с указанными (для машины) шинами максимального диаметра и установленным давлением в них, превышает 550 мм, должны быть предусмотрены средства доступа: Высота первой подножки (ступени) от опорной поверхности для ног не более 550 мм Ширина опорной поверхности для ног не менее 300 мм Интервал между ступенями (подножками) 120÷300 мм Глубина ступеней не менее 50 мм Свободное пространство не менее 150 мм Если средство доступа расположено в плоскости колеса и непосредственно перед ним, со стороны колеса необходимо установить ограждение, которое убирается при движении	Конструкцией предусмотрена лестница 475 350 290; 295 170 225 Со стороны колеса на лестнице установлено ограждение	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Задние части ступеней и лестниц должны быть оснащены бортиками, предотвращающими контакт ноги или руки оператора с опасными частями машины, такими, например как колесо	В качестве бортика используется ограждение	Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 4.5.1.2 Высота первой ступени измеряется при указанных для машин шинах максимального диаметра и установленном в них давлении Расстояние по вертикали между соседними ступенями должно быть одинаковым с допустимым отклонением ± 20 мм Каждая ступень должна иметь, препятствующую скольжению поверхность, и боковые упоры и сконструирована таким образом, чтобы свести к минимуму скопление грязи или снега при нормальных условиях эксплуатации	± 5 Ступени имеют поверхность, препятствующую скольжению и боковые упоры. Конструкция ступеней имеет отверстия для минимального скопления грязи	Соответствует Соответствует
	Между первой и второй ступенями допускаются шарнирные соединения если используются лестницы, угол их наклона " α " относительно горизонтальной поверхности должен составлять от 70° до 90° Подвижные элементы средств доступа при эксплуатации не должны приводить к опасности защемлений, порезов или неконтролируемых движений оператора	Шарнирное соединение имеется	Соответствует
	Если элементы средств доступа подвижные, то среднее усилие, необходимое для их перемещения, в интервале от начального положения до конечного, не должно превышать 200 Н, а максимальное 400 Н	81 Перемещение лестницы из рабочего положения в транспортное не приводит к порезам и защемлению	Соответствует Соответствует
	Если элементы средств доступа подвижные, то среднее усилие, необходимое для их перемещения, в интервале от начального положения до конечного, не должно превышать 200 Н, а максимальное 400 Н	Силы сопротивления при этом не превышают 100 Н	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 4.2 ГОСТ Р ИСО 4254-7-2008, п. 5.3.6.1 Средства доступа с обеих сторон должны быть оборудованы перилами или поручнями	Средства доступа с обеих сторон оборудованы поручнями	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.6.2 Перила и поручни конструируются таким образом, чтобы оператор постоянно имел три точки опоры. Ширина поперечного сечения перил/поручней должен составлять 25-38 мм, их нижняя часть располагаться на высоте 1600 мм от поверхности земли Минимальное свободное пространство для рук между перилами/поручнями и другими частями машины должно быть - 50 мм	Имеются три опоры 30 1020 120	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.6.3 Перила/поручни должны располагаться на высоте 850-1100 мм над самой верхней ступенькой/площадкой средств доступа. Длина рабочей части поручней должна составлять не менее 150 мм	1000 750	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.7.1 Платформа для оператора должны иметь ровную поверхность, препятствующую скольжению и, (при необходимости) отверстия для стока воды	Платформа имеет поверхность, препятствующую скольжению	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.7.2 На платформе оператора должны иметься: - защитный бортик высотой не менее 75 мм, расположен не более 50 мм от края платформы (если в качестве бортика выступает трубка, то ее нижняя часть должна быть не менее 50 мм от поверхности площадки, а верхняя часть не менее 75 мм) - перила/поручни расположенные над платформой на высоте не менее 1000 и не более 1100 мм, с шириной 25-38 мм	80 0 Высота – 1000 Ширина – 30	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2008, п. 5.3.7.3 В транспортном положении доступ на платформу должен быть огражден поперечиной или цепью. Для машин, оборудованных кабиной, выполнение данного требования обеспечивает дверца кабины	Комбайн оборудован кабиной	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.8 К сиденью оператора должен быть обеспечен свободный доступ для чего минимальная ширина пола должна составлять 300 мм. Органы управления необходимо располагать так, чтобы в любом из рабочих положений они не препятствовали свободному доступу к сиденью (кроме включателей присутствия оператора на рабочем месте)	600 Органы управления в рабочем положении не препятствуют доступу к сиденью	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.4.1 Другие места (кроме рабочего места оператора), к которым должен быть обеспечен доступ, например, для проведения технического обслуживания, должны иметь опоры для ног (площадки или ступеньки) и поручни (скобы), если эти места расположены на высоте более 550 мм над поверхностью земли или платформы Функцию средств доступа могут выполнять части машины, сконструированные и расположенные соответствующим образом	Обеспечен доступ на платформу обслуживания двигателя при помощи лестницы	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.4.2 Такие средства должны соответствовать одному из вариантов требований: - а) состоять из ряда последовательных ступенек, высота первой ступеньки от поверхности земли не более 550 мм глубина ступеньки не менее 30 мм интервал между ступенями не более 300 мм ширина ступеньки не менее 150 мм боковое смещение между ступенями 300-600 мм расстояние между верхней поверхностью ступени и нижней поверхности следующей ступени должно быть не менее 125 мм Угол наклона ступеней должен составлять 70°-90° от горизонтали		

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	<p>Ступени должны иметь поверхность, препятствующую скольжению, а также конструкцию боковых упоров, предотвращающую накопление грязи и снега в условиях эксплуатации</p> <p>Расстояние по вертикали и горизонтали между соседними ступенями должны выдерживаться постоянными с допустимым отклонением ± 20 мм</p> <p>- б) быть выполнены в виде лестницы. Верхняя часть каждой ступеньки должна иметь горизонтальную площадку глубиной не менее 30 мм и поверхность, препятствующую скольжению</p>	Средство доступа выполнено в виде лестницы. Верхняя часть ступеней имеет горизонтальную площадку глубиной 170 мм и поверхность, препятствующую скольжению	Соответствует
	<p>ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.4.4</p> <p>Чтобы свести к минимуму риск падения при работе и техническом обслуживании машины, должны быть предусмотрены поручни и перила, обеспечивающие три точки опоры для оператора, защитные ограждения или барьеры, за исключением случаев, когда аналогичная защита обеспечивается другими частями машины</p>	На площадке (капоте) перехода к крышкам бункера отсутствуют защитные ограждения (перила)	Не соответствует
	<p>ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.4.5</p> <p>Места для проведения технического обслуживания должны иметь препятствующую скольжению поверхность, достаточную для обеих ног</p>	Поверхность, препятствующая скольжению, имеется	Соответствует
Конструкция систем, узлов и агрегатов	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.1</p> <p>Система пуска двигателя должна соответствовать требованиям ГОСТ 19677 в части блокировки и ГОСТ 20000, приводиться в действие (за исключением системы предпускового подогрева) из кабины и быть пожаробезопасной</p>	Блокировка запуска двигателя при включенной передаче имеется	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.8.2 При наличии электрического стартера необходимо обеспечить защиту от самопроизвольного запуска двигателя с помощью: - ключа замка зажигания или выключателя стартера; - выключателя "массы" аккумуляторной батареи - устройства блокирования запуска	Защита от самопроизвольного запуска двигателя обеспечивается с помощью: - ключа замка зажигания - выключателя "массы" - блокировки запуска	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.8.3 Должна быть исключена возможность пуска двигателя при включенной передаче	Имеется блокировка запуска	Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.1.8.4 Выключение двигателя должно осуществляться с помощью устройства, сконструированного таким образом, чтобы: - не требовалось приложения непрерывного ручного воздействия; - в положении "выключено" двигатель невозможно было включить без установки устройства в положении "пуск"	Выключение двигателя не требует приложения непрерывного ручного воздействия Замок зажигания в положении "выключено" не включит двигатель без установки замка зажигания в положение "пуск"	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.2 Двигатели должны быть оборудованы устройством для экстренной остановки	Имеется устройство для экстренной остановки	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.4 Топливо и маслопроводы должны быть защищены в местах возможных механических повреждений применением защитных оболочек и кожухов, предотвращающих их повреждение	Топливо и маслопроводы защищены в местах перехода, возможных механических повреждений	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.6 Заправочные горловины топливных баков, системы охлаждения двигателей, топливопроводы должны находиться вне кабины. Расположение заправочных горловин должно быть таким, чтобы при заправке исключалось попадание топлива на части машин, способные его воспламенить	Заправочные горловины расположены вне кабины	Соответствует
		Исключено попадание топлива на части машины способные его воспламенить	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.8 Горячие поверхности, до которых оператор может дотянуться в процессе работы машины (кроме технического обслуживания и ремонта), должны быть закрыты или изолированы, находящиеся рядом со ступеньками, перилами, поручнями, рабочими зонами и составными частями машины, используемые в качестве средств доступа, к которым оператор может случайно прикоснуться, - закрыты кожухами или изоляцией. В руководстве по эксплуатации должно быть предупреждение об опасности контакта с горячими поверхностями двигателя и прилегающих к нему соседних частей	Горячие поверхности в процессе работы машины закрыты ограждением	Соответствует
		В руководстве по эксплуатации предупреждения приведены	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.7 Система выпуска отработавших газов должна обеспечивать гашение искр в отработавших газах. В местах соединения прорыв газов и искр не допускается	В процессе испытаний прорыва газов и искр из мест соединений системы выпуска отработавших газов не наблюдалось	Соответствует
	Все элементы системы выпуска отработавших газов следует конструктивно выполнять так, чтобы исключались скапливание на них и возможное возгорание технологического материала (соломы, половы и т. п.) или имелась соответствующая защита (щиток-обтекатель и т. п.)	В процессе испытаний случаев скопления технологического материала в местах выпуска отработавших газов не наблюдалось	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Струя отработавших газов не должна быть направлена на оператора, горючие массы или емкости с ними	По ходу – назад	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.8 На зерноуборочных комбайнов для защиты от засорения и обеспечения доступа при очистке сердцевины радиатора, воздухозаборника, а также межреберного пространства цилиндров двигателей воздушного охлаждения технологическим продуктом (соломой, половой и т.п.) должны быть предусмотрены самоочищающиеся воздухозаборники	Конструкцией предусмотрен самоочищающийся воздухозаборник	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.9 Части машин, подверженные забиванию технологическим материалом и наматыванию его, должны быть снабжены устройствами, уменьшающими эту вероятность, или приспособлениями, снижающими трудоемкость их очистки	Конструкцией предусмотрен реверс	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.13.1 Машины должны оснащаться реверсивным приводом, снижающим опасности, возникающие при устранении забивания в жатке и подающих механизмах (подающем шнеке, мотовиле)	На комбайне предусмотрен реверс наклонной камеры	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.13.2 Если реверсивный привод является электрическим, его электрические цепи, в том числе питающие клеммы, должны иметь защиту от короткого замыкания	Электрические цепи изолированы	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.13.3 Орган управления реверсивным механизмом должен располагаться вне зоны досягаемости движущихся частей	Орган управления расположен в кабине	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.12.1 Все приводы, связанные с основным приводом жатки, должны автоматически отключаться при его отключении	Все приводы отключаются автоматически при отключении жатки	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.12.2 Орган управления жаткой должен быть сконструирован и расположен таким образом, чтобы предотвратить его случайное включение из любого положения. Если управление приводом жатки осуществляется одной рукой, оно должно предусматривать два различных действия, например: нажатие и удержание органа управления, включение с дополнительным движением и с помощью нескольких пальцев, снятие выключателя с предохранителя	Конструкция органа управления жаткой предотвращает его случайное включение из любого положения Управление приводом жатки предусматривает два различных действия	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.3.9.1 Самоходные машины, оснащенные электрическим механизмом включения/выключения жатки, должны быть оборудованы системой блокировки, не допускающей включения жатки в отсутствие оператора на рабочем месте и автоматически отключающей ее, когда оператор покидает рабочее место. Максимальное время срабатывания системы блокировки должно составлять 7 с. Включение жатки после ее выключения должно выполняться с помощью другого органа управления	Система блокировки жатки имеется Не более 7 с Включение жатки после ее выключения выполняется с помощью другого органа управления	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.10 В местах возможного скопления горючего технологического продукта не допускается сухого трения и соударения деталей, приводящих к возгоранию	В процессе испытаний скопления технологического продукта в местах сухого трения не наблюдалось	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.11 На машине должна быть установлена табличка или нанесена надпись, содержащая порядок выполнения операций пожаротушения	Таблица, содержащая порядок выполнения операций пожаротушения отсутствует	Не соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.10.1 Рядом с рабочим местом оператора необходимо предусмотреть крепление для переносного огнетушителя	Крепление для переносного огнетушителя предусмотрено	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.16 Конструкцией машин должна быть исключена возможность самопроизвольного включения и выключения передач и приводов рабочих органов	Конструкция исключает возможность самопроизвольного включения и выключения передач и приводов рабочих органов	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.12 Конструкцией капота или поднимаемых ограждений при поднятом их положении должно быть предусмотрено исключение возможности их самопроизвольного опускания	Конструкцией предусмотрена фиксация поднимаемых ограждений. Конструкция исключает возможность самопроизвольного опускания поднимаемых ограждений	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.4.1 При необходимости работы оператора под поднятыми частями машины следует применять механические опоры или другие средства блокировки, обеспечивающие аналогичный уровень безопасности. Съёмные механические опоры должны храниться на машине в специально отведенном месте	Используются механические опоры для жатки в поднятом положении	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.4.4 Механические опоры и гидравлические блокирующие устройства следует маркировать с помощью цвета, контрастного по отношению к общему цвету машины или предупреждающего знака, расположенного на устройстве или рядом с ним. Указания по расположению и работе этих устройств должны быть приведены в руководстве по эксплуатации	Механические опоры и гидравлические блокирующие устройства обозначены цветом контрастным по отношению к общему цвету машины	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.13 Конструкцией систем машин должно быть предусмотрено исключение каплепадения масла, топлива и охлаждающей жидкости	Конструкцией исключена возможность каплепадения масла, топлива и охлаждающей жидкости	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.14 Загрузка сельскохозяйственной продукции в транспортные средства и ее выгрузка из бункера машины должны обеспечиваться без ручного выравнивания, подталкивания и исключать забрасывание продуктов на двигатель, горловину топливного бака и систему выпуска отработавших газов	Загрузка продукции в транспортное средство из бункера осуществляется без ручного выравнивания и подталкивания	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.18 Машины должны иметь штепсельные разъемы в соответствии с требованиями ГОСТ 9200 Открытые клеммы электрооборудования, кроме подключаемых к "массе", должны иметь резиновые защитные колпачки по ГОСТ 19323 и ГОСТ 19324 или специальные защитные колпачки по нормативному документу В местах перехода через острые углы и кромки деталей электропроводка должна иметь дополнительную защиту изоляции от механических повреждений	Штепсельный разъем имеется Открытые клеммы электрооборудования имеют защитные резиновые колпачки Электропроводка в местах перехода защищена	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.16.1 Требования к электрооборудованию должно соответствовать ИСО 4254-1-2008 ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 4.9.1 Электрические кабели, расположенные в местах возможного контакта с металлическими поверхностями, должны быть химически стойкими или защищены от контакта смазкой или топливом	Электрические кабели защищены	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Кабели располагают таким образом, чтобы ни одна их часть не находилась в контакте с системой выпуска отработавших газов, движущимися частями машины или острыми кромками деталей	Расположение кабелей и их крепеж не допускают контакт с системой выпуска отработавших газов и движущимися частями машины	Соответствует
	ГОСТ ИСО 4254-1-2008, п. 4.9.2 Плавкие предохранители и другие устройства защиты от перегрузок устанавливаются во всех электрических цепях, кроме стартера двигателя и системы высокого напряжения для свечи зажигания	Все цепи электрооборудования комбайна защищены предохранителями	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.19 Система электрооборудования должна обеспечивать включение "массы" с рабочего места оператора Допускается на машинах по согласованию с потребителем устанавливать включатель "массы" и управление им вне кабины	Система электрооборудования обеспечивает включение "массы" с рабочего места оператора	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.21 Зерноуборочные комбайны должны иметь заземление в соответствии с требованиями технических условий на них.	Заземление комбайна предусмотрено в соответствии с требованиями технических условий	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.22 Колесные машины должны быть оборудованы крыльями, если отсутствуют элементы конструкции, выполняющие их функции	Функцию крыльев выполняют элементы конструкции комбайна	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.23 Машины должны быть приспособлены для установки автоматических тягово-сцепных или быстросоединяемых устройств (по заказу потребителя), позволяющих оператору осуществлять сцепку или навеску с агрегируемыми орудиями	Подсоединение жатки к комбайну осуществляется одним оператором	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.5.1 Складываемые части, уменьшающие ширину и/или высоту машины при транспортировании, должны быть оснащены механическим или иным (например, гидравлическим) устройством фиксации в транспортном положении (запорным краном в гидросистеме подъема). Перевод складываемых частей из транспортного положения в рабочее и обратно должен исключать опасности сдавливания или защемления	Складываемые части комбайна оснащены гидравлическим и механическим устройством фиксации в транспортном положении Перевод складываемых частей из транспортного положения в рабочее и обратно исключает опасность сдавливания и защемления	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.5.2 Защитные устройства рабочих органов должны находиться в рабочем/защитном положении, при необходимости их можно сложить, чтобы уменьшить ширину машины при транспортировании. Запрещается функционирование рабочих органов при сложенных защитных устройствах	Защитный кожух выгрузного шнека находится в рабочем/защитном положении и его можно сложить при транспортировании	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.1 Перевод в транспортное и рабочее положение машин должен обеспечиваться оператором с рабочего места	Обеспечивается с рабочего места оператора	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.6.1 Сменные и съемные (например, для транспортирования) части комбайна (жатка, механизмы подбора и срывания и т. п.) должны конструироваться таким образом, чтобы их монтаж, демонтаж, погрузка и разгрузка с транспортного средства могли выполняться одним оператором. Данные части машин должны надежно фиксироваться при транспортировании	Монтаж, демонтаж, погрузка и разгрузка жатки с тележки выполняется одним оператором Фиксация жатки в транспортном положении предусмотрена	Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.6.2 Конструкция и исполнение механических приводов должны исключать наличие опасных зон при демонтаже съемных частей.	Конструкция и исполнение механических приводов исключает наличие опасных зон при демонтаже съемных частей.	Соответствует
	Соединительные элементы механических приводов и съемных частей должны выполняться таким образом, чтобы исключить неправильный монтаж	Соединительные элементы механических приводов исключают неправильный монтаж	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.2 Устройства для подъема рабочих органов машины должны стопориться и удерживать их в транспортном положении	Предусмотрены устройства для удержания рабочих органов машины в транспортном положении	Соответствует
ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.3 Машины и их составные части, имеющие неудобную для зачаливания конструкцию, должны иметь устройства или места для зачаливания при подъеме, присоединения страховочных цепей и установки домкратов Схемы зачаливания и присоединения страховочных цепей должны быть приведены на машине и указаны в руководстве по эксплуатации Места установки домкратов и присоединения страховочных цепей маркируют на машине символами по ГОСТ 26336	Имеются устройства для зачаливания при подъеме	Соответствует	
	Схема зачаливания на машине не приведена *Места установки домкратов и зачаливания при подъеме обозначены	Не соответствует Соответствует	
* – в ГОСТ 26336 требуемые символы не приведены.			

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.5.1 На машине необходимо предусмотреть места и соответствующие части для поддомкрачивания и строповки. Установленные места должны иметь маркировку, а их расположение и порядок использования содержаться в руководстве по эксплуатации	Места и соответствующие части для поддомкрачивания и строповки предусмотрены. Установленные места обозначены Расположение и порядок использования мест строповки и установки домкратов описаны в руководстве по эксплуатации	Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.5.2 Порядок применения домкратов регламентируется положениями ИСО 4254-1-2008 ГОСТ ИСО 4254-1-2011, п. 5.2.3 Места для установки домкратов при подъеме машины должны быть четко обозначены на ней, а их расположение и способ установки домкратов описаны в руководстве по эксплуатации	Места установки домкратов четко обозначены, а их расположение и способ установки описаны в руководстве по эксплуатации	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.6.1 Расположение точек смазки, указанных в руководстве по эксплуатации, должно обеспечивать удобный и безопасный доступ к ним. Если смазка выполняется на ходу, эти точки должны находиться вне опасной зоны	Расположение точек смазки обеспечивает удобный и безопасный доступ к ним	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.4 Транспортные габаритные размеры машин, которые предназначены только для работ в поле и выезд которых на дороги общей сети является исключением, не должны быть более 4,4 м по ширине и 4 м по высоте	Ширина – 4,06 высота – 4,00	Соответствует Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.5 Уборочные машины должны иметь устройства, тележку или другие средства, обеспечивающие транспортирование жатки в соответствии с требованиями 8.4 При этом должен быть предусмотрен перевод жатки в транспортное или рабочее положение персоналом, работающим на данной машине без применения самоходных грузоподъемных механизмов	Тележка для транспортирования жатки имеется Перевод из рабочего положения в транспортное осуществляется без применения грузоподъемных машин	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.6 Машины, предназначенные для использования или движения по дорогам общей сети, должны быть оборудованы внешними световыми приборами: машины, максимальная транспортная скорость которых выше 20 км/ч, - по ГОСТ 8769, при скорости до 20 км/ч - по техническим условиям на машины конкретных моделей	Транспортная скорость комбайна ограничена до 20 км/ч. Внешние сигнальные световые приборы оборудованы на комбайне согласно техническим условиям	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.7 Машины, габаритная ширина которых превышает установленную в 8.4, должны быть оборудованы сигнальными средствами в соответствии с "Правилами дорожного движения" и иметь в верхней точке мигающий световой сигнал оранжевого или желтого цвета, кроме машин, оборудованных фонарями знака "автопоезд"	Комбайн в верхней точке оборудован сигнальным мигающим фонарем	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.11.1 Если высота машины при эксплуатации составляет более 4 м, на нее должен быть нанесен знак, предупреждающий об опасности контакта с воздушными линиями электропередач	Знак нанесен	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.20 Аккумуляторные батареи следует размещать вне кабины в местах исключающих попадание на них токопроводящих материалов, горючего технологического материала и скопление газов	Аккумуляторные батареи размещены вне кабины в специальном отсеке	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	<p>ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.2 Требования к аккумуляторным батареям регламентируются ИСО 4254-1-20008</p> <p>Батареи должны быть расположены таким образом, чтобы можно было безопасно обслуживать или заменять как на земле, так и с платформы, и надежно закреплены, чтобы сохранять свое положение и исключать возможность вытекания электролита при опрокидывании машины</p> <p>Электрические клеммы батареи должны иметь защиту, предотвращающую случайный контакт и короткое замыкание</p> <p>Электрическое отключение батареи должно быть легко осуществимым (с помощью обычного инструмента или выключателя "массы")</p>	<p>Аккумуляторные батареи расположены вне кабины в отдельном отсеке, обслуживание и замена осуществляется с поверхности грунта</p> <p>Клемма "плюс" защищена от случайного контакта</p> <p>Обеспечена возможность отключения батареи, выключатель "массы" хорошо виден, и отключение осуществляется без применения инструмента</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>
Средства защиты движущихся частей	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.16</p> <p>Движущиеся, вращающиеся части или части, имеющие температуру свыше 70 °С, кроме системы выпуска отработавших газов, должны защищены ограждениями. Требования к ограждениям – по ГОСТ ИСО 4254-1</p> <p>Ограждения должны обеспечивать защиту от засорения технологическим материалом</p>	<p>Двигатель капотирован</p> <p>Ограждения обеспечивают защиту от засорения технологическим продуктом</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>
	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.17</p> <p>Элементы конструкции машин, которые могут представлять опасность при работе, обслуживании или транспортировании, должны иметь сигнальную окраску. Сигнальные цвета и знаки безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.4.026</p>	<p>На элементах конструкции, представляющих опасность, имеются знаки безопасности. Знаки безопасности соответствуют ГОСТ 12.4.026</p>	<p>Соответствует</p>

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	Допускается окрашивать внутренние поверхности открываемых и съемных защитных ограждений в основной цвет машины, а также не окрашивать в сигнальные цвета вращающиеся детали, расположенные под ними, при наличии на наружных поверхностях этих ограждений предупреждающего знака по ГОСТ 12.4.026 и надписи "Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов"	На боковых капотах предупреждающий знак по ГОСТ 12.4.026 и надпись "Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов" отсутствуют	Не соответствует
Средства пожаротушения	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.8 На машинах должны быть предусмотрены места для крепления огнетушителя	Места для крепления огнетушителя имеются	Соответствует
Режущий аппарат, подающий шнек, мотовило	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2008, п. 6.3.1 Расстояние между наружными частями мотовила и неподвижными частями комбайна должно составлять не менее 25 мм. При наличии защитного щитка его конструкция должна исключать скопление под ним остатков убираемых культур	Более 25	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.3.3 Части режущего аппарата или его привода, выходящие за пределы платформы жатки, должны быть ограждены защитными панелями, исключающими случайный контакт с заземляющими и режущими частями машины. Эти панели устанавливаются так, чтобы не создавать помехи работы машины и не приводить к скоплению остатков убираемых культур. На машину должен быть нанесен предупреждающий знак	Приводы режущего аппарата ограждены. Ограждения исключают случайный контакт с заземляющими и режущими частями машины. Панели не создают помехи работы машины и не приводят к скоплению остатков убираемых культур. Предупреждающий знак нанесен	Соответствует Соответствует
Бункер зерна	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.1.1 Конструкция зернового бункера и транспортирующих устройств должна обеспечивать разгрузку без дополнительного участия оператора	Разгрузка бункера осуществляется без дополнительного участия оператора	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.1.2 Отбор проб и контроль уровня зерна в бункере должен осуществляться вне бункера из безопасного положения	Отбор проб и контроль уровня зерна в бункере осуществляется вне бункера из безопасного положения	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.1.3 Конструкция зернового бункера должна быть выполнена таким образом, чтобы обеспечивать оператору минимальную необходимость присутствия в нем (например, при подъеме расширителей подающего шнека зернового бункера и открывании крышек). Данные действия должны выполняться, по возможности, вне бункера при отключенной энергетической установке. Если требуется поднять или опустить какие-либо детали или устройство вручную, прилагаемое усилие не должно превышать 400 Н	Конструкция зернового бункера обеспечивает оператору минимальную необходимость присутствия в нем	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.2.1 При необходимости присутствия оператора в бункере (для работы, технического обслуживания и/или регулировки) руководство по эксплуатации должно содержать указания по технике безопасности. Для обеспечения безопасного доступа в бункер должны применяться специальные средства-опоры для ног и поручни, функцию которых могут выполнять части машины, имеющие соответствующую конструкцию, расположение и препятствующую скольжению поверхность	Указания по технике безопасности приведены Опоры для ног и поручни в бункере имеются, поверхность ступеней рифленая	Соответствует Соответствует
Подающий шнек	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.4 Если зерновой бункер оснащен закрытым центральным подающим шнеком, минимальное расстояние от его окружности до наружной поверхности бункера относительно рабочего места оператора или иных рабочих положений должно составлять:		

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	- 550 мм, если винтовая часть шнека закрыта его трубой на длине не менее 100 мм; - 850 мм, если винтовая часть шнека закрыта его трубой на длине не менее 100 мм или полностью открыта	800	Соответствует
Выгрузной шнек	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.5.1 Выгрузной шнек внутри зернового бункера должен быть снабжен кожухом по всей длине для защиты от случайного контакта	Выгрузной шнек внутри зернового бункера снабжен кожухом по всей длине	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.5.2.1 Самоходные зерноуборочные комбайны с электрическим механизмом включения выгрузного шнека должны оснащаться системой, предотвращающей включение данного механизма при отсутствии оператора на рабочем месте и автоматически отключающей его в случаях, если оператор входит в зерновой бункер через специальный вход или покидает рабочее место. Время срабатывания автоматического отключения шнека после наступления указанного случая не должно превышать 7 с	Система, предотвращающая включение выгрузного шнека при отсутствии оператора на рабочем месте оператора имеется	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.5.2.2 Система автоматического отключения шнека должна работать только в стационарных условиях. При передвижении комбайна в данной системе необходимости нет	Не превышает 7 с	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.4.6 Доступ к движущимся частям системы транспортирования очищенного зерна и отходов (элеваторы и шнеки) должен осуществляться через отверстия для очистки без применения инструмента. Руководство по эксплуатации должно содержать указания по технике безопасности при очистке	В стационарных условиях система автоматического отключения шнека работает	Соответствует
		Доступ к элеваторам и шнекам обеспечивается без применения инструмента	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
Замена рабочих жидкостей	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.3.1 Персоналу должны быть обеспечены условия для безопасной заправки, слива и сбора рабочих жидкостей, таких как моторное масло, жидкости для гидравлической системы и системы охлаждения. Заливные горловины должны располагаться на высоте не более 1500 мм от поверхности земли или платформы, чтобы в случае разлива топлива исключалось его попадание на горячие поверхности. Отверстия для слива моторного и гидравлического масел должны быть расположены так, чтобы обеспечить слив данных жидкостей в подходящую емкость	Условия для безопасной заправки слива и сбора рабочих жидкостей обеспечены Наливные горловины расположены на высоте, не превышающей допустимую величину 1,5 м. Расположение отверстий для слива рабочих жидкостей обеспечивают слив жидкостей в подходящую емкость	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 5.9.3.2 Указания по замене рабочих жидкостей, в том числе вопросы безопасности, должны быть приведены в руководстве по эксплуатации	Указания по замене рабочих жидкостей в руководстве по эксплуатации приведены	Соответствует
Задний измельчитель, распределитель соломы и мякины	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.1.1 Измельчитель соломы и распределитель соломы и мякины должны отключаться одновременно с молотильным аппаратом	Отключение измельчителя и распределителя соломы отключается одновременно с молотильным устройством	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.1.2 Вблизи измельчителя и/или распределителя или на их поверхностях должны быть нанесены знаки, предупреждающие о возможной опасности попадания в зону режущих частей и об остаточном риске отбрасывания измельченных материалов	Вблизи измельчителя нанесен знак	Соответствует

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.2.2 Защитные ограждения при работе измельчителя размещаются на расстоянии: - не менее 850 мм за пределами плоскости вращения ножей или не менее 550 мм, если нижний край защитного ограждения расположен не выше 1100 мм над поверхностью земли; - не менее 550 мм с боковых сторон от плоскости вращения ножей, если нижний край защитного ограждения расположен не выше 1100 мм над поверхностью земли (в защитном ограждении нет необходимости, если с боков кожух измельчителя или какая-либо часть машины перекрывают плоскость вращения ножей не менее чем на 230 мм)	1000	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.2.4 Требования к защитным ограждениям при работе в режиме раздельной уборки (если ножи не отключаются) должны соответствовать его рабочему положению	С боков кожух измельчителя перекрывает плоскость вращения ножей на 230 мм	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.2.4 Требования к защитным ограждениям при работе в режиме раздельной уборки (если ножи не отключаются) должны соответствовать его рабочему положению	При раздельной уборке ножи измельчителя отключаются	Соответствует
Распределитель мякины	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п.6.6.4.1 Движущиеся части распределителя мякины должны оснащаться защитными ограждениями, предотвращающими случайный контакт оператора с распределителем. Безопасность может обеспечиваться ограждениями, барьерами и неподвижными частями машины при условии равного или более высокого уровня защиты	Движущиеся части распределителя мякины оснащены защитным ограждением	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.4.2 При работе распределителя защитные приспособления, барьеры и неподвижные части машины, используемые для обеспечения безопасности, должны располагаться на расстоянии: - не менее 850 мм от наружных границ элементов привода, если нижний край защитного ограждения находится на уровне не менее 1100 мм от поверхности земли;		

Показатель (по ТЗ, ССБТ и стандартам СЧМ)	Значение показателя по:		Заключение о соответствии
	НД	данным испытаний	
	- не менее 550 мм от наружных границ элементов привода, если нижний край защитного ограждения находится на уровне менее 1100 мм от поверхности земли	2160	Соответствует
	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.6.5 Вблизи разгрузочного желоба размещают знак, предупреждающий об опасности выброса измельченного материала. Руководство по эксплуатации должно содержать соответствующую информацию	Предупреждающий знак имеется	Соответствует
Камнеуловитель	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.7 Очистка камнеуловителя должна исключать необходимость нахождения оператора под машиной	Разгрузка контейнера камнеуловителя осуществляется из безопасного положения и не требует нахождения персонала под комбайном	Соответствует
Хранение сегментов режущего аппарата	ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011, п. 6.8 На жатке должно быть предусмотрено место для хранения запасных сегментов режущего аппарата	Место для хранения запасных ножей жатки имеется	Соответствует

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

Анализ показателей безопасности и эргономичности конструкции машины

При оценке безопасности и эргономичности конструкции зерноуборочного комбайна New Holland CX 8080 установлено, что его конструкция имеет три несоответствия требованиям ГОСТ 12.2.019 по трем пунктам (пп. 7.17; 7.11; 8.3) и одно несоответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011 по одному пункту (п. 5.4.4).

Возможность воздействия на оператора вредных производственных факторов (таких как шум, запыленность, загазованность на рабочем месте) исключена наличием достаточно герметизированной кабины.

Возможность вероятного воздействия на обслуживающий персонал опасных производственных факторов не исключена из-за того, что на комбайне:

- не нанесены на боковых капотах предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026 и надпись "Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов";
- не указана схема зачаливания;
- отсутствуют перила на площадке (капоте) перехода к бункеру.

Из-за отсутствия таблички содержащей порядок операций по пожаротушению, уровень пожаробезопасности значительно снижен.

Безопасное движение комбайна по дорогам общего назначения обеспечивается при помощи достаточного уровня обзорности и освещенности, а также наличием внешних сигнальных световых приборов, рабочих и стояночных тормозов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ НЕСООТВЕТСТВИЙ МАШИНЫ ТРЕБОВАНИЯМ ТУ

Показатель, номер пункта ТУ	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-005-65502250- 2011	данным испытаний
Основные параметры и характеристики, п. 1.1.1.2 - ширина, мм	До 3700	4060
Требования безопасности, п. 2.1	Должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.019-2005	Не соответствует требованиям ГОСТ 12.2.019-2005 по трем пунктам (пп. 7.17; 7.11; 8.3), ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011 по одному пункту (п. 5.4.4)

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 доставлен в ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского края автомобильным транспортом с демонтированными колесами, комплектным. Жатка представлена вместе с комбайном, так же комплектна. ЗИП к комбайну не представлен.

Из технической документации представлены:

- руководство по эксплуатации комбайна и жатки;
- каталог спецификации запасных частей комбайна.

Документация на тележку транспортную представлена не была.

Технические условия (ТУ) в целом соответствуют требованиям ГОСТ 2.114-95.

ТУ содержат достаточно информации по всем разделам, за исключением раздела - "Требования охраны окружающей среды" - который отсутствует.

Кроме того, в ТУ отсутствуют нормативные значения показателей для полной оценки комбайна:

- условий эксплуатации;
- эксплуатационных показателей (производительность, коэффициент использования сменного времени);
- показателей надежности (коэффициент готовности, срок службы);
- показателей характеристики (распределение массы комбайна по опорам);
- агротехнических показателей (качества работы комбайна).

Руководство по эксплуатации соответствует требованиям ГОСТ 27388-87, включает в себя все требуемые разделы, представленные в полном объеме, содержит достаточно информации для эксплуатации комбайна, проведения регулировок и операций ТО. В инструкции имеются четкие и легко читаемые иллюстрации, таблицы и схемы (ременных и цепных передач).

Покрытие наружных облицовочных деталей комбайна, определяющих товарный вид изделия, выполнено по IV классу в соответствии с ГОСТ 6572-91.

Качество лакокрасочного покрытия соответствует требованиям ГОСТ 9.032-74. Отмеченные отдельные штрихи, риски, разнооттеночность на панелях, корпусах наклонной камеры, кабины, измельчителя-разбрасывателя, задних кожухах, щитках в пределах допустимых. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по V классу (ГОСТ 6572-91).

Толщина лакокрасочного покрытия составила:

- по жатвенной части – рамы 40-60 мкм, защитных ограждений - 60 мкм, трубы мотовила – 30 мкм, дисков мотовила – 30-50 мкм;
- по наклонной камере - корпус-50 мкм;
- по молотилке - защитных ограждений-40-50 мкм, рамы - 70-100 мкм, лестницы - 70 мкм, корпуса элеватора и шнека домолота - 70 мкм, бункера - 60 мкм, корпуса выгрузного шнека- 90-100 мкм,
- по измельчителю-разбрасывателю - 70 мкм, что соответствует требованиям ГОСТ 6572-91.

Прочность сцепления (адгезия) лакокрасочного покрытия на окрашенных поверхностях комбайна и жатки составила 2 балла, что соответствует ГОСТ 6572-91 (не более 2-х баллов).

Детали болтокрепежных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие по ГОСТ 9.303-84, резьбовая часть болтов не закрашена.

Качество выполнения сварных соединений комбайна и жатки в целом удовлетворительное.

Эксплуатационно-технологическая оценка комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 с жаткой проводилась на полях хозяйства ЗАО "Октябрьское" Курганинского района Краснодарского на прямом комбайнировании озимой пшеницы.

Условия проведения испытаний были в основном типичными для зоны деятельности МИС, но отличались от нормативных сравнительно низкой влажностью зерна 8,0 % (по НД до 25 %), влажностью соломы 7,4 % (по НД до 35 %), недостаточным отношением массы зерна к массе соломы 1:0,7 (по НД – 1:1,5). Урожайность составила 66,3 ц/га (по НД не менее 40 ц/га). Полеглости растений и засоренности массива над фактической высотой среза не отмечено.

Для определения режима проведения эксплуатационно-технологической оценки была определена номинальная производительность, которая составила 25,4 т/ч.

При рабочей скорости движения комбайна 5,6 км/ч и рабочей ширине захвата 7,1 м, производительность комбайна за час основного времени составила 3,99 га или 26,45 т. Производительность за час сменного времени – 2,87 га или 19,04 т. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 11 т/га (1,66 кг/т).

В сложившихся условиях проведения испытаний комбайн New Holland CX 8080 с жаткой надежно выполняет технологический процесс, коэффициент надежности выполнения технологического процесса составил 1,0.

Коэффициент использования сменного времени на уборке озимой пшеницы составил 0,72 (по НД не менее 0,75), что обусловлено, в основ-

ном значительными затратами времени на проведение ЕТО комбайна (3,40 %), на повороты (2,57 %) и холостые переезды (4,02 %), а также на разгрузку (8,42 %).

Показатели качества работы комбайна соответствовали требованиям НД и составили: суммарные потери 1,35 % (по НД не более 2,0 %), в том числе за молотилкой 0,98 % и за жаткой 0,37 %, (по НД не более 1,5 % и 0,5 % соответственно), содержание сорной примеси – 0,6 % при нормативе НД не более 2,0 %, дробление бункерного зерна составляло 1,4 % (по НД не более 2,0 %). Высокое значение показателя высоты среза обусловлено недостаточным качеством работы системы копирования рельефа поля.

Испытания на надежность комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 проводились в условиях в основном типичных и в целом соответствующих требованиям НД.

За период испытаний наработка комбайна New Holland CX 8080 составила 120 ч по основному времени. При этом убранная площадь на прямом комбайнировании озимой пшеницы составила 390 га, намолот – 2353 т зерна.

По комбайну, молотилке и жатке отказов не выявлено.

Общая наработка на отказ по комбайну составила более 120 ч. Нарботка на отказ II группы сложности также составила более 120 ч (по НД не менее 100 ч). Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по НД не менее 0,98). Коэффициент готовности по оперативному времени так же составил 1,0.

По результатам испытаний установлено, что конструкция комбайна зерноуборочного New Holland CX 8080 имеет три несоответствия требованиям ГОСТ 12.2.019 по трем пунктам (пп. 7.17; 7.11; 8.3) и одно несоответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011 по одному пункту (п. 5.4.4), устранение которых не требует внесения существенных изменений в конструкцию комбайна.

Заключительная техническая экспертиза комбайна проведена при общей наработке 120 ч основного времени.

При экспертизе установлено, что все быстроизнашиваемые узлы и агрегаты находятся в работоспособном состоянии и после проведения очередного ТО комбайн пригоден к дальнейшей эксплуатации.

Испытанный образец комбайна соответствует всем основным требованиям ТУ и НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства комбайна.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 соответствует своему назначению, в условиях эксплуатации на уборке зерновых колосовых культур прямым комбайнированием, обеспечивает надежное выполнение технологического процесса с эксплуатационно-технологическими и агротехническими показателями качества работы, соответствующими требованиям ТУ и НД.

По результатам испытаний отмечен удовлетворительный технический уровень надежности комбайна, коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по НД не менее 0,98).

Наработка на отказ II группы сложности составила более 120 ч (по НД не менее 100 ч).

При этом конструкция комбайна имеет два несоответствия требованиям ТУ, в том числе одно из них требованиям безопасности ГОСТ 12.2.019 по трем пунктам и требованиям ГОСТ Р ИСО 4254-7-2011 по одному пункту, устранение которых не требует внесения существенных изменений в конструкцию комбайна.

Комбайн зерноуборочный New Holland CX 8080 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыщорин

Заведующий отделом

Э.В. Перов

Инженер-испытатель

Н.Г. Давыденко

Представитель организации-изготовителя

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 деталей, узла, агрегата с указанием вида привлеченных средств)	Расход деталей, шт.	
			ч	га						приложенных к машине по ТУ	не приложенных к машине
За период испытаний отказов не отмечено.											

Приложение Б

Оценка эффективности изменений, внесенных в машину в процессе испытаний

Описание и цель изменения	Оценка эффективности изменения
Изменения в конструкцию в процессе испытаний 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
Влажность почвы, зерна, соломы	Весы электронные МВП-300, № 040405382	18.09.2015
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	07.10.2015
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	18.05.2015
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	08.10.2015
Длина учетной деланки, путь, расстояние	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	15.05.2015
Масса зерна в бункере	Динамометр ДПУ-5-2, № 701, ГОСТ 13837-79	15.05.2015
Масса потерь, зерна	Весы электронные М-ЕР 323-305 № 32310292	15.05.2015
Ширина захвата жатки	Рулетка измерительная № 6/0, ГОСТ 7502-98	12.08.2015
Толщина лакокрасочного покрытия	Толщиномер магнитный М1, № 241, УАЛТ.016.000.00 ТУ	06.08.2015
Конструктивные параметры: - габаритные размеры - ширина захвата - база - колея - радиус поворота - дорожный просвет и т.д.	Мерная лента Р30УЗК, № 3/3 ГОСТ 7502-89	12.08.2015
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	12.08.2015
	Рулетка измерительная металлическая № 6/0, ГОСТ 7502-89	12.08.2015
Масса	Весы автомобильные РС30Ц24АС, № 2481, № 2482, ГОСТ 9483-73	14.05.2015
Угловые параметры	Угломер оптический УО № 01292, ГОСТ 5378-66	06.08.2015
Частота вращения основных рабочих механизмов	Тахометр ИО-30, № 24513, ГОСТ 20339-82	27.04.2015

Наименование определяемой характеристики, параметра	Наименование, марка испытательного оборудования, прибора, его номер, ГОСТ	Дата аттестации, поверки испытательного оборудования, прибора
Температура, влажность, скорость движения воздуха	Психрометр аспирационный МВ-4М, № 2729, ТУ 25-1607054 Анемометр крыльчатый АСО-3, № 9399, ГОСТ 6376-74	07.04.2014 до 07.04.2017 13.05.2015
Шум, вибрация	Шумомер-анализатор "Ларсен Дэвис" 2800В, № 0610	05.08.2015
Силы сопротивления перемещению органов управления	Динамометр переносной эталонный 3-го разряда ДОУ-3-0,5И, № 040268, ТУ 4273-015-27414051-2009	25.09.2015
Освещенность рабочих поверхностей	Люксметр Ю-116, № 977, ТУ 25-04-3098-76	27.04.2015
Расход топлива	Счетчик жидкости ШЖУ-25М-6, № 62615, ТУ 25-02.071922-87	18.09.2015