O'z DSt 3225:2017

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Испытания сельскохозяйственной техники

МАШИНЫ ХЛОПКОУБОРОЧНЫЕ

Методы испытаний

Проект настоящего стандарта не подлежит применению до его утверждения

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН – Узбекским государственнным центром по сертификации и испытанию сельскохозяйственной техники и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан (УзГЦИТТ).

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентсво «Узстандарт») от «04» 10 2017 года № 05-185

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит агентству «Узстандарт»

Содержание

		Стр.
1 Область применения		1
2 Нормативные ссылки		1
3 Термины и определения		2
4 Общие положения		3
5 Оценка технических параметров машины		4
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды		4
7 Агротехническая оценка		5
8 Модель расчета агротехнических показателей		15
9 Энергетическая оценка		20
10 Оценка безопасности конструкции и условий труда		20
11 Оценка надежности		20
12 Эксплуатационно-технологическая оценка		21
13 Экономическая оценка		22
Приложение A	(объязательное) Сводные ведомости и номенклатура показателей результатов испытаний	23
Приложение B	Характеристика условий испытаний (для протокола)	28
Приложение C	Показатели качества работы хлопкоуборочных машин на однократном и одноразовом сборах (для протокола)	29
Приложение D	Показатели качества работы хлопкоуборочных машин на двукратном сборе (для протокола)	30
Приложение E	(обязательное) Перечень средств измерений и оборудования, применяемых при определении агротехнических (функциональных) показателей	31
Библиографические данные		32

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Қишлоқ хўжалик техникасини синаш

ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИ

Синов усуллари

Испытания сельскохозяйственной техники

МАШИНЫ ХЛОПКОУБОРОЧНЫЕ

Методы испытаний

Testing of agricultural machinery

Cotton pickers

Test methods

Дата введения 04.10.2017

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на машины хлопкоуборочные (далее – машины) и устанавливает методы их испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.423-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Секундомеры механические. Методы и средства поверки.

ГОСТ 12.2.002-91 Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности.

ГОСТ 12.2.019-2005 Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.111-85 Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 17.2.2.05-97 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

ГОСТ 166-89 (ИСО3599-76) Штангенциркули. Технические условия.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 5378-88 Угломер с нониусом. Технические условия.

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 20915-2011 Испытания сельскохозяйственной техники. Методы определения условий испытаний.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
6285
04 10 2017
Ro'yxatga olindi

ГОСТ 21623 -76 Система технического обслуживания и ремонта техники. Показатели для оценки ремонтопригодности. Термины и определения.

ГОСТ 23728-88 Техника сельскохозяйственная. Основные положения и показатели экономической оценки.

ГОСТ 23729-88 Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки специализированных машин.

ГОСТ 24055-88 Техника сельскохозяйственная. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Общие положения.

ГОСТ 24057-88 Техника сельскохозяйственная. Методы эксплуатационно-технологической оценки машинных комплексов, специализированных и универсальных машин на этапе испытаний.

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения.

ГОСТ 26025-83 Машины и тракторы сельскохозяйственные и лесные. Методы измерения конструктивных параметров.

ГОСТ 26026-83 Машины и тракторы сельскохозяйственные и лесные. Методы оценки приспособленности к техническому обслуживанию.

ГОСТ 28305-89 Машины и тракторы сельскохозяйственные и лесные. Правила приёмки на испытания.

O'z DSt 1.10-98 Государственная система стандартизации Узбекистана. Основные термины и определения.

O'z DSt 592:2008 Государственный стандарт Узбекистана. Хлопок-сырец. Методы определения засоренности.

O'z DSt 615:2008 Государственный стандарт Узбекистана. Хлопок-сырец. Технические условия.

O'z DSt 621:2008 Государственный стандарт Узбекистана. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

O'z DSt 643:2006 Государственный стандарт Узбекистана. Хлопок-сырец. Методы отбора проб..

O'z DSt 644:2006 Государственный стандарт Узбекистана. Хлопок-сырец. Методы определения влажности.

O'z DSt 3111:2016 Государственный стандарт Узбекистана. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы контроля технических параметров.

O'z DSt 3193:2017 Государственный стандарт Узбекистана. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы энергетической оценки машин.

O'z DSt 3197:2017 Государственный стандарт Узбекистана. Испытания сельскохозяйственной техники. Показатели надёжности и методы их оценки.

Примечание: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то, при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененнным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ГОСТ 21623, ГОСТ 25866, O'z DSt 1.10 и O'z DSt 621.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

4 Общие положения

4.1 Приемка машин, представленных на испытания, осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 28305.

4.2 Машины подвергаются видам испытаний, приведенной в таблице 1.

Таблица 1 – Виды испытаний машин

Виды оценок		Виды испытаний	
		приемочные, предварительные	периодические, квалификационные
1	Техническая экспертиза конструкции	+	+
2	Агротехническая оценка	+	-
3	Энергетическая оценка	+	-
4	Оценка безопасности конструкции и условий труда	+	+
5	Эксплуатационно-технологическая оценка	+	+
6	Оценка надежности	+	+
7	Экономическая оценка	+	-
Примечание: знак «+» означает, что испытания проводят, «-» - не проводят			

4.3 Перед началом испытаний на испытываемую машину составляется рабочая программа-методика по настоящему стандарту и согласовывается с разработчиком-изготовителем (заказчиком испытаний).

4.4 Опытные образцы хлопкоуборочных машин подвергают приемочным (предварительным) испытаниям. При этом определяют соответствие их показателей данным технического задания и требованиям действующих нормативных документов. При их отсутствии или недостаточной полноте, испытания проводят по протоколу согласования, по представленному заказчиком технической характеристики машины. Приемочные испытания опытных образцов хлопкоуборочных машин проводят в сравнении с лучшими серийными образцами отечественного или зарубежного производства. В отдельных случаях разрешается в качестве аналога использовать прототип выпуска прошлых лет, не более трех, с наработкой, не превышающей 10% от установленного ресурса.

В ходе испытаний представитель разработчика-изготовителя (заказчика испытаний) вместе с ведущим инженером-испытателем может участвовать во всех лабораторных опытах по определению оценочных показателей качества работы машины.

4.5 Серийно выпускаемые хлопкоуборочные машины подвергаются периодическим и квалификационным испытаниям с целью определения соответствия их требованиям нормативных документов.

4.6 Серийные, первого года выпуска или впервые поступившие в испытательную организацию, отечественные хлопкоуборочные машины подвергаются приемочным испытаниям.

4.7 Хлопкоуборочные машины зарубежных фирм, в зависимости от целей поставки, подвергаются приемочным и периодическим испытаниям в сравнении

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

с отечественными образцами или образцами других фирм аналогичного назначения.

5 Оценка технических параметров машины

5.1 Оценку технических параметров машины проводят при технической экспертизе в соответствии O'z DSt 3111.

Экспертиза конструкции должна включать:

- техническое описание;
- техническую характеристику с указанием основных параметров рабочих органов машины;
- фотографирование;
- оценку конструкции хлопкоуборочной машины (качества изготовления изделия);
- предварительную оценку соответствия хлопкоуборочной машины требованиям техники безопасности и гигиены труда, согласно ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.2.111 и Общего технического регламента о безопасности конструкции сельскохозяйственной техники;
- оценку монтажа (досборки), упаковки и т. п.

5.2 Оценку технического уровня хлопкоуборочной машины проводят по результатам всех видов оценок с учетом данных карт технического уровня и по ним делают заключение.

5.3 Техническую характеристику составляют на основании данных организации, представившей хлопкоуборочную машину на испытания, результатов технической экспертизы и испытаний в соответствии нормативных документов (НД) и руководства по эксплуатации.

Габаритные размеры, массу и другие конструктивные параметры определяют по ГОСТ 26025.

Данные по технической характеристике приводят в таблице А.1 (приложение А).

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 К работе допускаются лица, прошедшие специальную подготовку по эксплуатации хлопкоуборочных машин, инструктаж по техники безопасности и имеющие удостоверение механика-водителя.

6.2 Не рекомендуется: передвижение на транспортной передаче при заполненном бункере; передвижение по дорогам, имеющим уклон более 12°. Съезд под уклон разрешается производить только на I или II передачах. Не допускать случаи остановки машины на склонах. При необходимости вынужденной аварийной остановки на склоне следует включить стояночный тормоз и установить под колеса упоры со стороны уклона. Механик-водитель не должен отлучаться от машины.

6.3 Перед началом работы необходимо убедиться в полной исправности машины.

6.4 Проверить надежность крепления всех ответственных соединений: колес, опор вала качалок, механизма подъема и опрокидывания бункера. Проверить установку защитных кожухов.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

6.5 Через каждые 50 моточасов работы машины следует производить осмотр, а при необходимости, и регулировку тормозов. Работу по регулировке и ремонту аппаратов производить или в поднятом и зафиксированном на механическом упоре положении, или опущенных на подставку аппаратах. Гидросистема подъема аппаратов должна быть отключена переводом рукоятки управления гидросистемы трактора в положение «нейтрал».

Смазывать, подтягивать болтовые соединения, проводить регулировки, менять ремни и устранять неполадки только при заглушенном двигателе, рычаги коробки скоростей и раздаточного редуктора установить в нейтральное положение.

6.6 Одежда механика-водителя должна плотно облегать тело, все пуговицы застегнуть, куртку или рубашку заправить в брюки. Волосы убрать под головной убор, женщинам – под косынку, завязанную на затылке, без свисающих концов.

6.7 Перед началом движения следует дать предупредительный сигнал. Перед тем, как сойти с машины, необходимо установить рычаги переключения передач в нейтральное положение, машину поставить на тормоза.

6.8 Запрещается:

- во время работы и переездов на машине не должны находиться посторонние лица;
- залезать под трактор для осмотра, не остановив двигатель и не установив машину на тормоза;
- стоять под бункером в момент его опрокидывания. Работать под поднятым бункером при работающим двигателе и не отключенном гидронасосе;
- работать без установленного на выхлопной трубе искрогасителя. Проверять целостность прокладок коллектора и выхлопной трубы, разрыв их способствует воспламенению находящихся по близости горючих материалов и хлопка-сырца;
- курить во время работы и рядом с машиной. На машине всегда должен быть исправный и заправленный огнетушитель.

6.9 Очищать приемные камеры только при выключенных аппаратах.

6.10 Особую осторожность соблюдать при очистке шпинделей щеткой из кардоленты от зазеленения и замоток. Перед началом очистки рычаг переключения скоростей установить в нейтральное положение и поставить машину на тормоза. При этом аппараты должны быть подняты в транспортное положение. Далее следует запустить двигатель, установить средние обороты и приступить к очистке шпинделей. Передние барабаны очищать спереди, а задние – сзади.

6.11 Требования охраны окружающей среды по ГОСТ 17.2.2.05

7 Агротехническая оценка

7.1 Требования к условиям испытаний

7.1.1 Агротехническую оценку машины необходимо проводить в оптимальные агротехнические сроки, установленные для уборки хлопка в данной зоне, на фонах, соответствующих НД.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

7.1.2 До начало испытаний машина должна пройти обкатку не менее 10 часов, регулировку и настройку на оптимальный режим работы согласно руководству по эксплуатации, применительно к условиям испытаний.

7.1.3 Сбор хлопка-сырца, в зависимости от климатических условий хлопкосеющих зон, может быть осуществлен по следующим технологиям:

7.1.3.1 Вертикально – шпиндельными хлопкоуборочными машинами:

1) Двукратный сбор хлопка-сырца. При этом первый сбор проводят при раскрытии коробочек на растениях хлопчатника равным 70 – 80 процентам, второй – после 90 – 95 и более процентов раскрытия от оставшейся части урожая.

Сбор семенного хлопка – сырца проводится на первом сборе, с использованием специализированных хлопкоуборочных машин.

2) Одноразовый сбор хлопка – сырца за два прохода, следующих друг за другом, т.е. второй проход сразу после первого. При этом раскрытие коробочек на растениях хлопчатника должно быть 90 – 95 и более процентов.

7.1.3.2 Горизонтально – шпиндельными хлопкоуборочными машинами проводится одноразовый сбор хлопка – сырца одним проходом машины, при раскрытии коробочек не менее 90 – 95 процентов.

7.1.4 На поле должны быть подготовлены поворотные полосы необходимой ширины, в зависимости от конструкции машин от 6 до 10 m.

7.1.5 В зависимости от количества машин поле разбивается на делянки для каждой машины (рисунок 1).

На указанных делянках, в зависимости от рядности машин, на двух или четырех рядках разбиваются равномерно расположенные по длине гона учетные площадки, границы которых фиксируются этикетками. Этикетки должны быть изготовлены из прочного материала и иметь отличительный цвет от фона хлопчатника.

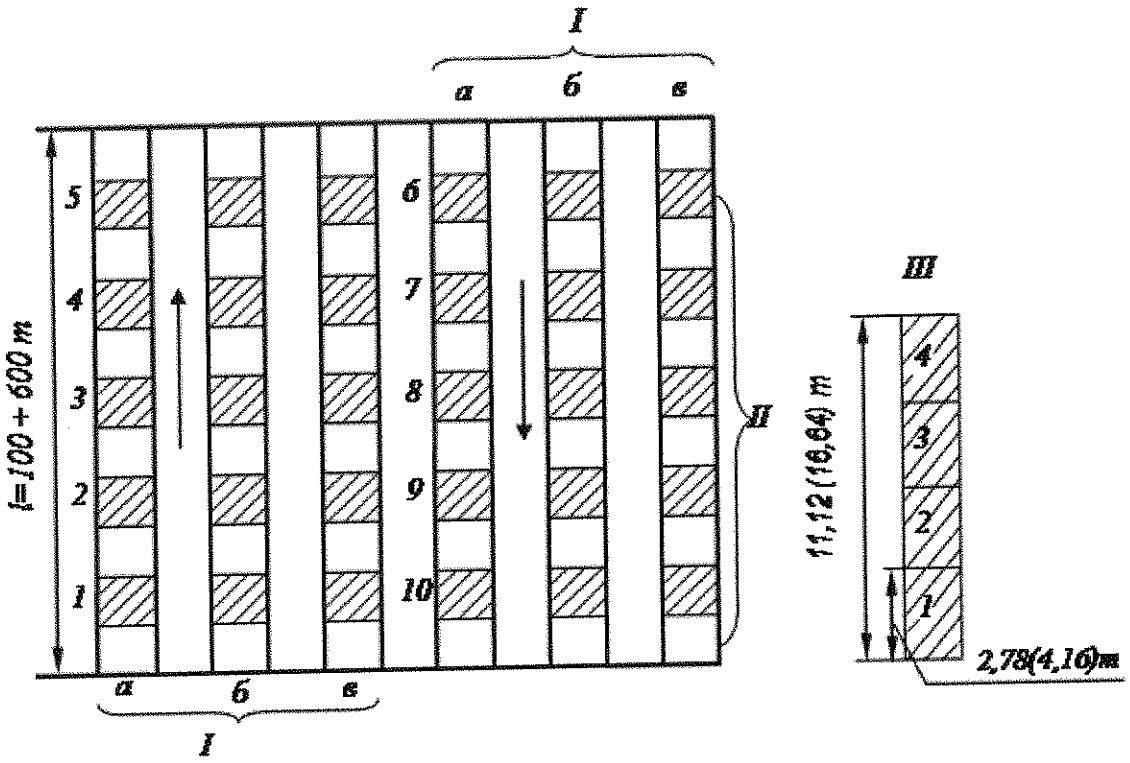
Параметры учетных делянок и площадок приведены в таблице 2.

Увеличение площади учетной делянки больше 10 m^2 нежелательно, так как очень трудно подобрать однородный фон даже внутри площадки, отвечающей требованиям НД.

Учетные делянки по длине разбивают на 4 равные части (площадки) с длиной для междурядий 90 cm - 1,11; или 2,22; или 2,78 m и для междурядий 60 cm -1,66; или 3,33; или 4,16 m., условно принимая, что на всех учетных делянках одинаковая урожайность.

При этом необходимо строго соблюдать однообразие количества повторностей, желательно по 5 учетных делянок на каждом проходе (гоне), туда и обратно, всего 10 повторностей, что очень важно для дальнейшей математической обработки.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI



I – а, б, в – учетные участки для различных машин – один проход машины.

II – (1-5 и 6-10) – учетные делянки, равномерно расположенные по длине гона, длиной 4,44; или 8,88; или 11,12 *m* (для междурядий 90 *cm*) и 6,64; или 13,32; или 16,64 m (для междурядий 60 *cm*) с шириной одного прохода машины.

III – учетная делянка с 4-мя равными площадками, на примере учетных делянок длиной 11,12 и 16,64 m:

1 – первая часть по ходу машины для определения показателей после первого сбора машины (для двукратного сбора) и после одноразового сбора за два прохода, следующих друг за другом вертикально – шпиндельными хлопкоуборочными машинами, а также после одноразового сбора хлопка – сырца горизонтально – шпиндельными хлопкоуборочными машинами;

2 – вторая часть для определения показателей после второго сбора (для двукратного сбора хлопка - сырца);

3 – третья часть для учета общего урожая по раскрытому хлопку перед первым и вторым сборами (для двукратного сбора хлопка - сырца) и перед одноразовым сбором хлопка – сырца;

4 – для учета урожая по раскрытому хлопку перед вторым сбором, для расчета показателей только на втором сборе.

Рисунок 1 – Схема закладки опытов

Таблица 2 – Параметры учетных делянок и площадок

Ширина междурядий, cm	Ширина захвата, m	Учетная делянка		Учетная площадка		Примечание
		длина, m	площадь, m^2	длина, m	площадь, m^2	
90	1,8	4,44	8	1,11	2	
		8,88	16	2,22	4	
		11,12	20	2,78	5	
	3,6	4,44	16	1,11	4	
		8,88	32	2,22	8	
		11,12	40	2,78	10	
60	2,4	6,64	16	1,66	4	
		13,28	32	3,33	8	
		16,64	40	4,16	10	

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
MAZKUR MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
ATROF ETILGAN BOSHQARUVCHI

7.2 Оценка характеристики условий испытаний

7.2.1 Рельеф, микрорельеф, при необходимости влажность и твердость почвы определяют по ГОСТ 20915.

7.2.2 Сорт хлопчатника должен быть определен по данным хозяйства.

7.2.3 Схема посева определяется путем измерения ширины междурядий и расстояния между гнездами (растениями).

7.2.4 Ширина междурядий, в зависимости от схемы посева, должна быть определена путем измерения расстояния от растения одного ряда до растения другого ряда каждого междурядья. Измерения проводят линейкой металлической 500 mm по ГОСТ 427. Погрешность измерения не более (± 1) cm. На каждой учетной площадке по 5 измерений (всего 25). Размеры заносят в таблицу 3 и вычисляют среднюю ширину основных междурядий до целого числа.

Таблица 3 – Измерение ширины междурядий

Марка машины_____ Место испытаний _____ Дата _____

№ п/п	Ширина междурядий, cm						
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	стык	Примечание
1							
2							
3							
...							
25							
Сумма							
Среднее							

Исполнитель _____

7.2.5 Отклонение кустов от осевой линии ряда необходимо определять с помощью шнура длиной 20 m. Шнур натягивают по центру междурядья. Измерения проводят от шнура до куста. На четырех учетных междурядьях делают по 25 измерений (всего 100). Погрешность измерений не более (± 1) cm. Разность между средним значением расстояния от куста до шнура и каждым измерением дает величину отклонения кустов от оси ряда.

В сводную таблицу заносят максимальное значение (таблица 4).

7.2.6 Количество сорных растений подсчитывают на всех учетных делянках. Учету не подлежат всходы сорняков, не оказывающих влияние на качество работы хлопкоуборочной машины. Результаты учета заносят в таблицу 5 и вычисляют среднее количество сорных растений на 1 п.m рядка.

Таблица 4 – Определение отклонения кустов от осевой линии ряда

Марка машины _____ Место испытаний _____ Дата _____

№ п/п	Расстояния от оси ряда до растения, cm					
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	стык
1						
2						
...						
25						

Исполнитель _____

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7.2.7 Характеристику растений определяют на учетных площадках длиной 10 m и шириной, равной ширине захвата машины.

Для учета необходимо брать не менее 10 площадок по двум диагоналям учетной делянки.

Количество растений подсчитывают на всех площадках. Результаты заносят в таблицу 5 и вычисляют густоту растений N в шт/ha до целого числа по формуле:

$$N = \frac{10^4 \cdot n'}{S'}, \text{ шт/ha}, \qquad (1)$$

где: n' - число растений, шт.;

S' - площадь учетной площадки, m^2

Высота и ширина растений, высота расположения нижней коробочки, количество коробочек на растении должны быть определены в первых трех гнездах каждой учетной площадки.

Высоту необходимо измерять в выпрямленном вертикальном положении растения, ширину - в месте наибольшей раскидистости боковых ветвей в сторону междурядья при естественном их положении, линейкой длиной 1 m. Погрешность измерений не более (± 1) cm. Результаты измерений заносят в таблицу 5.

Высоту расположения нижней раскрывшейся коробочки необходимо определять путем измерения расстояния от гребня рядка до нижней части раскрывшейся коробочки с погрешностью не более (± 1) cm. Результаты измерений заносят в таблицу 5, вычисляют среднее значение до целого числа.

Количество коробочек на растении необходимо подсчитывать в каждом гнезде отдельно, в том числе раскрытых и полураскрытых, а также и зеленых.

К раскрытым коробочкам относят коробочки, у которых створки полностью разошлись и хлопок-сырец свободно из них выбирается. При наличии на растении отдельных створок с хлопком-сырцом проводят суммарный подсчет их на учетных растениях. Полученную сумму делят на количество створок одной коробочки, присущее данному сорту хлопчатника, и получают количество коробочек из отдельных створок на одно растение. Результаты заносят в таблицу 5 и вычисляют количественную долю раскрытых и полураскрытых коробочек. Вычисления проводят до целого числа.

Количества листьев на кусте до дефолиации определяют путем подсчета их в гнезде. Учетам подвергают не менее трех гнезд на каждой учетной площадке, которые отмечают этикетками. Перед уборкой хлопка-сырца на этих же кустах подсчитывают число оставшихся листьев. Результаты необходимо заносить в таблицу 6 и вычислять среднее значение доли опавших листьев (выпадение листьев) до целого числа.

Полеглость кустов хлопчатника необходимо определять путем подсчета полеглых и общего количества кустов (растений) на учетной делянке, после чего вычисляют количественную долю полеглых кустов до одной десятой доли числа. Результаты подсчета заносят в таблицу 5.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Таблица 5 – Характеристика участка при проведении лабораторно – полевых испытаний

Марка машины _____ Место испытаний _____ Дата _____

№№ п/п	Номер рядка	Количество растений в гнезде, шт.	Габариты растений, cm		Количество плодовых веток, шт.		Количество коробочек, шт.			Высота расположения нижней коробочки, cm	Количество растений на 10 m, шт.		Глубина полывных борозд, cm	Количество сорняков, шт.
			высота	ширина	моно-подий	симподий	раскрытых	полураскрытых	зеленых		всего	в т.ч. полеглых		

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
AZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
VA INNOVATSIYALAR
MARKAZI

Исполнитель _____

O'z DSt 3225:2017

Таблица 6 – Определение качества дефолиации

Марка машины _____ Место испытаний _____ Дата _____

Повторн.	№ ряда	№ гнезда	Количество листьев на растениях по ярусам, шт.						Количество листьев, опавших по ярусам.						Кол-во опавших листьев с куста	
			до обработки			после обработки			нижн.		сред.		верх.			
			нижн.	сред.	верх.	нижн.	сред.	верх.	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
			m_1	m_2	m_3	m_1'	m_2'	m_3'	$\Delta m_1 = m_1 - m_1'$	$\frac{\Delta m_1}{m_1} \times 10^2$	$\Delta m_2 = m_2 - m_2'$	$\frac{\Delta m_2}{m_2} \times 10^2$	$\Delta m_3 = m_3 - m_3'$	$\frac{\Delta m_3}{m_3} \times 10^2$	$(\Delta m_1 + \Delta m_2 + \Delta m_3)$	$[(\Delta m_1 + \Delta m_2 + \Delta m_3) / (m_1 + m_2 + m_3)] \times 10^2$
	1	1 2 3														
	2	1 2 3														
	3	1 2 3														
	4	1 2 3														
II и т.д.																
N										Δm_1, % σ V, %		Δm_2, % σ V, %		Δm_3, % σ V, %		m_{cp}, % σ V, %

Исполнитель _____

STANDARTINFORMATSIYA, TASNIFLASH VA KODLASH INSTITUTI DAVLAT STANDARTI O'z DS 3221:2017

7.2.8 Урожайность хлопка-сырца по раскрытому хлопку на день сбора определяют с третьей (3) части каждой площадки сбором всего хлопка с кустов из раскрытых коробочек, а также хлопка из полураскрытых коробочек, который может быть собран машиной, который складывается в полиэтиленовые мешочки.

После их раздельного взвешивания (физическая масса), на весах по ГОСТ 24104, хлопок обобщается в одну пробу для определения влажности и засоренности его, с целью приведения в дальнейшем к кондиционному весу (при влажности W_p = 9 % и засоренности $З_p$ = 2 % по O'z DSt 615).

Урожайность хлопка-сырца вычисляется по формуле:

$$M_y = \frac{M_i \cdot 10^4 (100 - З_ф)(100 + W_p)}{L \cdot B (100 + W_ф)(100 - З_p)}, \qquad (2)$$

где: M_i– масса хлопка-сырца с учетной делянки, kg;

L - длина учетной делянки:

для междурядий 90 cm равна 1,11; или 2,22; или 2,78 m;

для междурядий 60 cm –1,66; или 3,33; или 4,16 m.

B – ширина захвата:

для междурядий 90 cm равна 1,8 или 3,6 m;

для междурядий 60 cm – 1,2 или 2,4 m.

W_p – кондиционная влажность хлопка-сырца, % (по O'z DSt 615 - 9%);

$З_p$ –кондиционная засоренность хлопка-сырца, % (по O'z DSt 615-2%);

$W_ф$ – фактическая влажность хлопка-сырца, %;

$З_ф$ – фактическая засоренность хлопка-сырца, %.

Подставляя все значения в формулу, получим:

$$M_y = К \frac{M_i (100 - З_ф)}{(100 + W_ф)}, q/ha, \qquad (3)$$

где: К – переводной коэффициент массы хлопка - сырца на q/ha с учетом кондиционной влажности и засоренности по O'z DSt 615:

- для двухрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 90 cm:

К = 55,62 при длине учетной делянки 1,11 m;

К = 27,81 при длине учетной делянки 2,22 m;

К = 22,4 при длине учетной делянки 2,78 m.

- для четырехрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 90 cm:

К = 27,81 при длине учетной делянки 1,11 m;

К = 13,90 при длине учетной делянки 2,22 m;

К = 11,12 при длине учетной делянки 2,78 m.

- для четырехрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 60 cm:

К = 27,81 при длине учетной делянки 1,66 m;

К = 13,90 при длине учетной делянки 3,33 m;

К = 11,12 при длине учетной делянки 4,16 m.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHNI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Влажность и засоренность хлопка-сырца определяется на каждой учетной площадке.

Естественно опавший хлопок-сырец при испытании небходимо подбирать с тех площадок, на которых снимали характеристики растений, взвешивать и отбирать пробы на влажность и засоренность для приведения к кондиционному весу. По результатам учетов вычисляют естественные потери хлопка в процентах.

7.3 Двукратный сбор

7.3.1 Первый сбор

После первого прохода хлопкоуборочной машины проводятся следующие работы:

7.3.1.1 С первой части учетной делянки (по схеме на рис. 1) по ходу машины с двух или четырех рядков, в зависимости от рядности машины, на всех площадках отдельно, собирается в мешочки хлопок – сырец, оставшийся на кустах и сбитый на землю. После их взвешивания, на весах по ГОСТ 24104, все пробы обобщаются, кусты и земля отдельно, для определения влажности и засоренности с целью приведения хлопка – сырца к абсолютно – сухой массе. Дополнительно, рядом с учетной делянкой (любой) подбирается недостающая масса до 1 kg хлопка соответственно с кустов и земли.

7.3.1.2 На всей учетной площадке производится количественный подсчет сбитых зеленых коробочек на одном погонном метре рядка, шт./n.m.

7.3.1.3 Собранный машиной хлопок – сырец выгружается в прицеп. Одновременно из прицепа отбираются пробы по 1 kg на влажность, засоренность и повреждение семян хлопка – сырца, а также при необходимости пробы на технологическое качество и выход волокна. Пробы взвешиваются на весах по ГОСТ 24104. Отбор образцов, определение влажности и засоренности хлопка – сырца производится согласно O'z DSt 643, O'z DSt 644 и O'z DSt 592.

7.3.2 Второй сбор

Предварительно, перед заездом машины на второй сбор проводятся следующие работы:

7.3.2.1 На четвертой части на всех учетных площадках производится сбор хлопка из раскрытых и полураскрытых коробочек, который может быть собран машиной, а также подбор хлопка с земли и складывается раздельно в полиэтиленовые мешочки.

7.3.2.2 На третьей части каждой учетной площадки только с кустов производится сбор хлопка из раскрытых и полураскрытых коробочек.

Масса собранного хлопка характеризует урожай перед 2 – ым сбором, т.е. оставшийся после 1–го сбора хлопка, который, для определения общей урожайности по раскрытому хлопку при двукратном сборе, прибавляется к урожайности третьей части учетной делянки, собранного перед первым сбором.

После второго прохода машины:

7.3.2.3 На второй части каждой учетной площадки, предназначенной для двукратного сбора, раздельно производится сбор в мешочки оставшегося хлопка – сырца на кустах и подбор хлопка с земли. После их взвешивания все пробы обобщаются для определения влажности и засоренности хлопка раздельно на кустах и земле. Дополнительно, рядом с учетной делянкой (любой) подбирается недостающая масса до 1 kg хлопка соответственно с кустов и земли.

STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7.3.2.4 Собранный машиной хлопок – сырец выгружается в прицеп. Одновременно отбирается пробы по 1 kg на влажность и засоренность, взвешиваемые на весах по ГОСТ 24104. Отбор образцов, определение влажности и засоренности хлопка – сырца производится согласно O'z DSt 643, O'z DSt 644 и O'z DSt 592.

7.4 Одноразовый сбор за два прохода, следующих друг за другом.

При одноразовом сборе хлопка – сырца за два прохода, следующих друг за другом, т.е. второй проход сразу после первого вертикально – шпиндельной хлопкоуборочной машиной, а также горизонтально – шпиндельной хлопкоуборочной машиной за один проход машины, первая часть учетной делянки на рисунке 1 по ходу машины предназначена для определения показателей машин после прохода машины, вторая 2 – для учета общей урожайности. Т.е. при сборе хлопка – сырца по этим технологиям достаточно две части учетных делянок.

После проходов хлопкоуборочных машин проводятся следующие работы:

7.4.1 С первой части учетной делянки (рисунок 1) по ходу машины с двух или четырех рядков, в зависимости от рядности машин, на всех площадках отдельно, собирается в мешочки хлопок – сырец, оставшийся на кустах и сбитый на землю. После их взвешивания, на весах по ГОСТ 24104, все пробы обобщаются, кусты и земля отдельно, для определения влажности и засоренности с целью приведения хлопка – сырца к абсолютно – сухой массе. Отбор образцов, определение влажности и засоренности хлопка – сырца производится согласно O'z DSt 643, O'z DSt 644 и O'z DSt 592. Дополнительно, рядом с учетной делянкой (любой) подбирается недостающая масса до 1 kg хлопка соответственно с кустов и земли.

7.4.2 Собранный машиной хлопок – сырец выгружается в прицеп. Одновременно из прицепа отбираются пробы по 1 kg на влажность, засоренность и повреждение семян хлопка – сырца, а также при необходимости пробы на технологическое качество и выход волокна.

При одноразовом сборе хлопка – сырца за два прохода, следующих друг за другом вертикально – шпиндельной хлопкоуборочной машиной собранный хлопок первого и второго проходов с различной массой, влажностью и засоренностью смешиваются в бункере машины. Поэтому влажность и засоренность одноразового сбора хлопка – сырца определяются по формулам:

- влажность хлопка – сырца:

$$W_{\text{ф.одн.}} = \frac{W_{\text{ф.1}} \cdot M_{\text{хл.1}} + W_{\text{ф.2}} \cdot M_{\text{хл.2}}}{M_{\text{хл.одн.}}}, \%, \qquad (4)$$

где: $W_{ф.одн.}$ - фактическая влажность одноразового сбора хлопка-сырца в бункере машины, %;

$W_{ф.1}$ – фактическая влажность собранного хлопка-сырца первым проходом машины, %;

$M_{хл.1}$ – кондиционная масса собранного хлопка-сырца первым проходом машины, kg;

$W_{ф.2}$ – фактическая влажность собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, %;

O'ZSTANDART AGENTLIGI...
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH Hujjatlarining

$M_{хл.2}$ – кондиционная масса собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, kg;

$M_{хл.одн.} = M_{хл.1} + M_{хл.2}$ – кондиционная масса одноразового сбора хлопка, собранного за два прохода машины, kg.

- засоренность хлопка-сырца:

$$З_{ф.одн.} = \frac{З_{ф.1} \cdot M_{хл.1} + З_{ф.2} \cdot M_{хл.2}}{M_{хл.одн.}}, \%, \quad (5)$$

где: $З_{ф.одн.}$ - фактическая засоренность одноразового сбора хлопка-сырца в бункере машины, %;

$З_{ф.1}$ – фактическая засоренность собранного хлопка-сырца первым проходом машины, %;

$M_{хл.1}$ – кондиционная масса собранного хлопка-сырца первым проходом машины, kg;

$З_{ф.2}$ – фактическая засоренность собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, %;

$M_{хл.2}$ – кондиционная масса собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, kg;

$M_{хл.одн.} = M_{хл.1} + M_{хл.2}$ – кондиционная масса одноразового сбора хлопка, собранного за два прохода машины, kg.

8 Модель расчета агротехнических показателей

Основными оценочными показателями качества выполняемого технологического процесса хлопкоуборочной машины являются – полнота сбора хлопка машиной, оставлено хлопка – сырца на кустах и сбито хлопка - сырца землю.

Входными параметрами для расчета вышеуказанных показателей, отдельно на каждой делянке будут следующие:

$M_у$ – урожайность хлопка – сырца, которая является массой хлопка, собранного с кустов (kg);

$M_к$ – масса хлопка – сырца, оставленного машиной на кустах (kg);

$M_з$ – масса хлопка – сырца, сбитого машиной на землю (kg);

$N_{зел..к}$ – количество сбитых зеленых коробочек на одном погонном метре рядка (шт./ п.m).

Пример расчета показателей на однократном (первый сбор двукратного сбора) и одноразовом сборах двухрядной хлопкоуборочной машины, с вертикально – шпиндельными или горизонтально – шпиндельными уборочными аппаратами, с междурядьем 90 cm, на учетной делянке длиной 2,78 m (ширина захвата машины 1,8 m, учетная площадь S = 5 m^2):

а) до прохода машины на 3 – ей учетной делянке, для определения урожайности, было собрано с кустов из раскрытых и полураскрытых коробочек хлопок – сырец физической массой 1500 g или 1,5 kg.

Средняя фактическая засоренность была $З_ф$ = 7 %, влажность $W_ф$ = 8 %, тогда урожайность в переводе на кондиционный вес по формуле (3) будет:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

$$M_у = 22{,}24 \cdot 1{,}5\,\frac{(100-7)}{(100+8)} = 28{,}72\ q/ha; \qquad (6)$$

б) после прохода машины, с 1– ой учетной делянки вручную собрано с кустов 70 g или 0,07 kg хлопка – сырца, засоренностью $З_ф$ = 8 % и влажностью $W_ф$=10%. А с земли собрано 40 g или 0,04 kg хлопка – сырца, засоренностью $З_ф$ = 10% и влажностью $W_ф$=10%. В переводе на кондиционный вес это составило:

$$M_к = 22{,}24 \cdot 0{,}07\,\frac{(100-8)}{(100+10)} = 1{,}30\ q/ha; \qquad (7)$$

$$M_з = 22{,}24 \cdot 0{,}04\,\frac{(100-10)}{(100+10)} = 0{,}73\ q/ha. \qquad (8)$$

Тогда масса хлопка – сырца, собранного машиной будет:

$$M_м = M_у - (M_к + M_з) = 28{,}72 - (1{,}3 + 0{,}73) = 26{,}69\ q/ha. \qquad (9)$$

Полнота сбора в этом случае равняется:

$$M_м, \% = \frac{M_м}{M_у} \cdot 100 = \frac{26{,}69 \cdot 100}{28{,}72} = 92{,}93\ \%. \qquad (10)$$

Оставлено хлопка – сырца на кустах:

$$M_к, \% = \frac{M_к}{M_у} \cdot 100 = \frac{1{,}3 \cdot 100}{28{,}72} = 4{,}53\ \%. \qquad (11)$$

Сбито хлопка – сырца на землю:

$$M_з, \% = \frac{M_з}{M_у} \cdot 100 = \frac{0{,}73 \cdot 100}{28{,}72} = 2{,}54\ \%. \qquad (12)$$

Проверка: 92,93 + 4,53 + 2,54 = 100.

Аналогично производится подсчет и по другим повторностям.

Для расчета показателей хлопкоуборочной машины на двукратном сборе проводятся работы согласно пп. 7.3.2.2, 7.3.2.3 и 7.3.2.4 настоящего стандарта. Расчет показателей машины производится по формулам аналогичного расчета показателей на однократном и одноразовом сборах машины.

После получения указанных показателей по всем повторностям в процессе математической обработки при необходимости (сомнении) проводится проверка выпадов.

Проверка выпадов проводится по следующему критерию:

$$T = \frac{\bar{X} - X_i}{\sigma} \geq T_{st}, \qquad (13)$$

где: T – критерий выпада;

$\bar{X}$– математическое ожидание полноты сбора хлопка- сырца, %;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

X_i – выделяющее значение какой – либо повторности (или очень большое или очень малое);

σ – среднеквадратическое отклонение полноты сбора хлопка - сырца, рассчитанное для группы, включающей выпад, т.е. n = 10.

n	2	3 - 4	5 - 9	10 - 15	16 - 20
T_{st}	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4

Порядок подсчета для протокола испытаний по полноте сбора в сравнении с аналогом.

Пример проверки выпадов (резко выделяющихся значений показателей на примере полноты сбора машины).

Повторности	Значение показателя – полнота сбора	
	X_i	X_i^2
1	88,7	7867,69
2	83,6	6988,96
3	90,3	8154,09
4	89,2	7956,64
5	87,3	7621,29
6	86,6	7499,56
7	85,5	7310,25
8	87,1	7586,41
9	79,1	6256,81
10	80,7	6512,49
ΣX_i	8581	-
ΣX_i^2	-	73754,19

$\overline{X}$= 85,81%.

σ= 3,66%.

В нашем примере самое маленькое значение $T_9 = 79{,}1\%$.

Проверим

$$T_9 = \frac{85{,}81 - 79{,}1}{3{,}66} = 1{,}83.$$

В нашем случае количество замеров n= 10, значит T_{st}=2,3 т.е. фактическое значение критерия выпада $T_9 = 1{,}83 < T_{st} = 2{,}3$.

Вывод: полнота сбора со значением 79,1 % не выпадает, т.е. оно относится к этой выборке. Таким образом, все 10 повторностей подвергаются статистической обработке.

Порядок подсчета для протокола испытаний по полноте сбора хлопкоуборочной машины в сравнении с аналогом (пример)

Повторности	Значение показателей			
	опытная		серийная	
	X_i	X_i^2	X_i	X_i^2
1	2	3	4	5
1	88,7	7867,69	82,5	6806,25
2	83,6	6988,96	83,3	6938,89
3	90,3	8154,09	82,3	6773,29
4	89,2	7956,64	77,3	5975,29
5	87,3	7621,29	79,9	6384,01

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

1	2	3	4	5
6	86,6	7499,56	83,6	6988,96
7	85,5	7310,25	70,0	4900,0
8	87,1	7586,41	83,0	6889,0
9	79,1	6256,81	79,4	6304,36
10	80,7	6512,49	72,5	5256,25
ΣX	858,1	-	793,8	-
ΣX^2	-	73754,19	-	63216,3
$\overline{X}_i$	85,81	-	79,38	-

Расчет средней ведется по формуле:

$$\overline{X} = \frac{\Sigma X}{n}. \qquad (14)$$

для опытной машины средняя полнота сбора будет

$$\overline{X}_{оп} = \frac{\Sigma X_{оп}}{n} = \frac{858,1}{10} = 85,81\%.$$

для серийной

$$\overline{X}_{сер} = \frac{\Sigma X_{сер}}{n} = \frac{793,8}{10} = 79,38\%.$$

Среднеквадратическое отклонение рассчитываем по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \overline{X}\,\Sigma X}{n-1}}. \qquad (15)$$

для опытной машины

$$\sigma = \sqrt{\frac{73754,19 - 85,81 \cdot 858,1}{10-1}} = 3.66\%.$$

для серийной машины

$$\sigma = \sqrt{\frac{63216,3 - 79,38 \cdot 793,8}{10-1}} = 4.77\%.$$

Коэффициент вариации (неравномерность полноты сбора) вычисляется по формуле:

$$V = \frac{\sigma}{\overline{x}} \cdot 100 \qquad (16)$$

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH M.
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

для опытной машины

$$V_{оп} = \frac{\sigma_{оп}}{\overline{X}_{оп}} \cdot 100 = \frac{3,66}{85,81} \cdot 100 = 4,26\%.$$

для серийной машины

$$V_{сер} = \frac{\sigma_{сер}}{\overline{X}_{сер}} \cdot 100 = \frac{4,77}{79,38} \cdot 100 = 6,00\%.$$

Ошибка средняя для каждого варианта вычисляется по формуле:

$$\mu = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \cdot \qquad (17)$$

ошибка по опытной машине

$$\mu_{оп} = \frac{3,66}{\sqrt{10}} = 0,37\%.$$

по серийной машине

$$\mu_{сер} = \frac{4,77}{\sqrt{10}} = 0,48\%.$$

Средняя ошибка разности двух средних по опытной и серийной машинам:

$$\mu_{(оп.,сер.)} = \sqrt{\mu_{оп}^2 + \mu_{сер}^2} = \sqrt{0,37^2 + 0,48^2} = 0,61\%. \qquad (18)$$

По таблице значений критерия Стьюдента установим значение нормированного отклонения при принятом доверительном уровне вероятности суждения / 0,95 / и соответствующим двум вариантам числе степени свободы вариации. Число степени свободы для рассматриваемых вариантов составит:

$$(n_{оп} - 1) + (n_{сер} - 1) = (10 - 1) + (10 - 1) = 9 + 9 = 18. \qquad (19)$$

По уровне значимости 0,05 и 18 степени свободы

$$t_{табл} = t_{0,05} = 2,1009 \approx 2,10.$$

определяем предельную ошибку для двух средних по вариантам:

$$\varepsilon_{0,05} = t_{табл} \cdot \mu_{(оп.,сер.)} = 2,1 \cdot 0,61 = 1,28\%. \qquad (20)$$

Фактическая разность полноты сбора опытной и серийной машин:

$$\varepsilon_{факт} = 85,81 - 79,38 = 6,43\%.$$

Если конструктивные особенности и условия испытаний данных хлопкоуборочных машин были бы одинаковые, то максимальная величина

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AKKREDIT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

разности средних как результат действия только случайных причин составила бы 1,28%.

Фактическая разность значительно выше возможных границ случайных колебаний. Поэтому можно сделать вывод: различия в средних по полноте сбора между опытной и серийной машиной связаны с действием испытываемого фактора – конструктивными и другими особенностями опытной машины.

Такие же расчеты проводятся по каждому показателю.

9 Энергетическая оценка

9.1 Энергетическую оценку проводят в соответствии с O'z DSt 3193 с определением показателей, приведенных в таблице А.2 (приложение А).

9.2 Энергетическую оценку машин проводят совместно с определением агротехнических показателей на фонах и способами, указанными в разделе 6 или самостоятельно аналогичными способами и в тех же условиях.

10 Оценка безопасности конструкции и условий труда

10.1 Оценку безопасности конструкции проводят методами, изложенными в ГОСТ 12.2.002 на соответствии требованиям Общего технического регламента о безопасности конструкции сельскохозяйственной техники [1] с определением показателей, приведенных в таблице А.3 (приложение А).

10.2 К испытаниям не допускают машины, в конструкции которых имеются место несоответствия требованиям безопасности, представляющие реальную опасность травмирования оператора – испытателя, выявленные при первичной технической экспертизе.

10.3 По результатам оценки безопасности конструкции машины дают краткий анализ и выводы о возможности воздействия на оператора опасных и вредных производственных факторов.

11 Оценка надежности

11.1 При проведении контрольных испытаний на надежность в зависимости от их целей в рабочую программу – методику включают показатели, регламентированные O'z DSt 3197.

11.2 Оценку надежности машин также проводят по O'z DSt 3197 с определением показателей, приведенных в таблице А.4 (приложение А).

11.3 Оценку надежности машин осуществляют по результатам эксплуатационных испытаний в условиях нормальной эксплуатации. Допускается оценку надежности серийно выпускаемых машин проводить по результатам наблюдений или разовых обследований в условиях реальной эксплуатации.

11.4 Машины испытывают в соответствии с ГОСТ 24055 и эксплуатационной документацией при оптимальных режимах, определяемых по результатам агротехнической оценки.

11.5 Для сокращения сроков испытаний допускается проводить ускоренные испытания на надежность при режимах, воспроизводящих эксплуатационные нагрузки.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

11.6 Наработку машин измеряют часами основного времени, гектарами обработанной площади. Для учета наработки в часах основного времени проводят сплошной хронометраж.

11.7 В течение всего периода испытаний ведут учет выявленных отказов и повреждений.

11.8 Определение затрат времени на отыскание и устранение отказов осуществляют пооперационным хронометражем. Погрешность измерения проводятся продолжительностью операции (± 5) s.

11.8.1 Классификация элементов времени занятости каждого исполнителя при ремонте машин – по ГОСТ 21623.

11.8.2 Трудоемкость выполнения отдельных ремонтных операций определяют путем суммирования времени, затраченного на выполнение технологической операции каждым исполнителем.

11.9 Затраты времени и труда на отыскание и устранение отказов в течение всего периода испытаний суммируют и учитывают при расчете показателей.

11.10 Техническое состояние машины и отказавших деталей и узлов оценивают при проведении технической экспертизы.

11.11 Информацию по операциям технического обслуживания собирают и обрабатывают по ГОСТ 26026.

11.12 Надежность хлопкоуборочных машин оценивают сопоставлением фактических показателей с нормативными значениями.

12 Эксплуатационно-технологическая оценка

12.1 Эксплуатационно – технологическую оценку проводят в соответствии с ГОСТ 24055, ГОСТ 24057.

12.2 Объем наблюдений на каждом технологическом сборе должен соответствовать ГОСТ 24055. Контрольные наблюдения на втором сборе (при двукратном сборе хлопка – сырца) надо проводить на том же участке, что и на первом сборе. Показатели эксплуатационно – технологической оценки определяют по каждому сбору отдельно.

12.3 Показатели условий и режимов испытаний, а также показатели качества выполнения технологического процесса определяют методами, изложенными в разделах 7.2, 7.3 и 8 настоящего стандарта. При этом выбранный участок должен быть не менее 2 ha на метр ширины захвата каждой машины. До прохода машины на 3-метровых площадках учитывают естественно опавший хлопок. Во время первого и второго сборов отбирают пробы по 1 kg на влажность и засоренность, взвешиваемые на весах по ГОСТ 24104, с каждого прицепа бестарной перевозки хлопка – сырца. Отбор образцов, определение влажности и засоренности хлопка – сырца производится согласно O'z DSt 643, O'z DSt 644 и O'z DSt 592. После второго сбора определяют потери на 3-метровых площадках.

12.4 Результаты эксплуатационно – технологической оценки записывают в таблицу А. 5 (приложение А).

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAR
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DEPARTAMENTI

13 Экономическая оценка

13.1 Экономическую оценку хлопкоуборочных машин проводят по ГОСТ 23728 и ГОСТ 23729 с определением следующих дополнительных экономических показателей: прямых эксплуатационных затрат, срока окупаемости дополнительных капитальных вложений, верхнего предела лимитной цены новой машины.

13.1.1 Прямые эксплуатационные затраты И , сум/ha, вычисляют по формуле:

$$И = З + Г + R + A + Ф, \quad (21)$$

где: З - затраты на оплату труда обслуживающего персонала, сум/ha;

Г - затраты на горюче-смазочные материалы, сум/kg;

R - затраты на техническое обслуживание и ремонт, сум/ha;

A - отчисления на амортизацию, сум/ha;

Ф - прочие затраты (условия труда и техника безопасности, вспомогательные материалы), сум/ha.

13.1.2 Фактический срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, лет, вычисляют по формуле

$$T_ф = \frac{\sum_{j=1}^{n} Б_{нj} - \sum_{j=1}^{n'} Б_{бj}}{(И_{бj} - И_{нj}) В_{зj}}, \quad (22)$$

где: $\sum_{j=1}^{n} Б_{нj}, \sum_{j=1}^{n'} Б_{бj}$ – цена j -й новой и j -й базовой машин соответственно сравниваемых комплексов (без НДС и торговой наценки) с учетом затрат на досборку и монтаж оборудования соответственно, сум;

n - количество машин, входящих в состав нового комплекса, шт.;

n'- количество машин, входящих в состав базового комплекса, шт.;

$И_{бj}, И_{нj}$- прямые эксплуатационные затраты по j –й базовой и j –й новой машинам соответственно, сум/ha;

$В_{зj}$ - годовой объем работ на соответствующей операции в хозяйствующем субъекте в условиях данной природно-климатической зоны, ha.

13.1.3 Верхний предел лимитной цены новой машины, входящей в комплекс, $Ц_{л.в_j}$, сум, вычисляют по формуле:

$$Ц_{л.вj} = \left[\frac{Э_г}{(a_j + E)\sum_{j=1}^{n} Б_j} + 1\right] Б_{нj}, \quad (23)$$

где: $Э_г$- годовой экономический эффект на выполнение годового объема работ в типичном хозяйстве с новым комплексом машин, сум.;

a_j - амортизационные отчисления j-й машины нового комплекса;

E - коэффициент эффективности капитальных вложений;

$Б_j$ – цена j-й машины, входящей в новый комплекс, сум.;

$Б_{нj}$- цена j-й новой машины, входящей в комплекс, сум.

13.2 Результаты расчетов записывают в таблицу А.6 (приложение А).

O'ZSTANDART HUQUQIY...
STANDARTLASHTIRISH, MAVLAN
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Приложение А
(объязательное)
Номенклатура показателей результатов испытаний

Таблица А.1 - **Техническая характеристика**

_____
(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя	
	по НД испытуе - мой конструк - ции машины	данные по результатам испытаний
1	2	3
Тип		
Агрегатируемый трактор		
Привод		
Рабочая ширина захвата, m		
Число обрабатываемых рядков, шт		
Габаритные размеры агрегата, mm:		
в рабочем положении:		
- длина		
- ширина		
- высота		
в транспортном положении:		
- длина		
- ширина		
- высота		
Дорожный просвет, mm		
Эксплуатационная масса агрегата, kg		
Распределение массы по опорам, kg		
- на переднюю ось		
- на заднюю ось		
Габаритный радиус поворота агрегата, m:		
- по крайней наружной точке		
- по следу наружного колеса		
Ширина колеи, m:		
- по ведущим колесам		
- по направляющим колесам		
Продольная база, mm		
Угол поперечной статической устойчивости, град.		
Ходовая система (обозначение шин):		
- ведущие колеса		
- направляющие колеса		

STANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

продолжение таблицы А.1

1	2	3
- давление воздуха в шинах, MPa :		
а) направляющих колес		
б) ведущих колес		
Рабочая скорость движения агрегата, km/h:		
- на первом сборе		
- на втором сборе		
Транспортная скорость, km/h:		
Уборочные аппараты:		
- тип		
- количество аппаратов, шт.		
- количество барабанов шпиндельных в блоке, шт.		
- диаметр барабана, mm		
- тип шпинделя		
- количество шпинделей в барабане, шт.		
- высота рабочей части шпинделей, mm		
- тип съемника		
- количество съемников в блоке, шт.		
- частота вращения шпиндельного барабана min^{-1}:		
а) на первой передаче		
б) на второй передаче		
Бункер:		
- тип		
- емкость, m^3		
- высота выгрузки, mm		
Пневмосистема:		
- тип вентилятора		
- количество вентиляторов, шт.		
- частота вращения вала вентилятора, min^{-1}		
Гидросистема:		
- модель гидронасоса		
- модель гидромотора		
- давление масла в гидросистеме, MPa		
Электрооборудование:		
- электропитание		
- система проводки		
- номинальное напряжение		
- подсоединение к источнику питания трактора		

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Таблица А.2 - **Энергетические показатели**

_____

(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя
Дата проведения испытаний	
Вид работы	
Марка энергетического средства	
Режим работы:	
Рабочая скорость движения агрегата, km/h	
Рабочая ширина захвата, m	
Производительность за время основной работы, ha/h	
Энергетические показатели:	
- мощность, потребляемая машиной, kW	
- тяговая мощность, kW	
- удельные энергозатраты, kWh/ha	
- удельный расход топлива за время основной работы, kg/ha	

Таблица А.3 - **Показатели безопасности и эргономичности конструкции**

_____

(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя
1	2
Общие требования безопасности к конструкции узлов и агрегатов, специфические требования к машине	
Показатели обеспечения безопасности при монтаже, транспортировке и хранении	
Цвета сигнальные и знаки безопасности	
Требования к средствам доступа на рабочем месте	
Наличие предупреждающих надписей и знаков безопасности	
Требования к системе символов для обозначения органов управления и средств отображения информации	
Требования к наличию и конструкции защитных ограждений	
Требования к системе блокировки и предупреждающей сигнализации	
Требования к обеспечению безопасности операций по очистке	
Требования к исключению возможности самопроизвольного включения (выключения) рабочих органов	
Требования к обзорности зон наблюдения	
Безопасность присоединения	
Статическая устойчивость	
Нагрузка на управляемые колеса[xx)]	
Требования к наличию внешних световых приборов, их расположению	

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

продолжение таблицы А.3

1	2
Сила сопротивления перемещению органов управления	
Эффективность действия тормозных систем[xxx)]	
[x)] - оценивают средства доступа к местам заправки, очистки и т.п; [xx)] - для прицепных машин не определяется; [xxx)]- оцениваются только на машинах, оборудованных тормозами.	

Таблица А.4 - **Показатели надежности**

_____

(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя
Наработка, h, ha:	
в т.ч. ускоренных (имитационных) испытаний	
Количество отказов:	
I группы сложности	
II группы сложности	
III группы сложности	
Наработка на отказ, h:	
I группы сложности	
II группы сложности	
III группы сложности	
Среднее время восстановления,h	
Оперативная трудоемкость ежесменного технического обслуживания, чел.- h	
Трудоемкость ежесменного технического обслуживания, чел.-h	
Удельная суммарная трудоемкость технического обслуживания, чел.- h/h; чел.- h/ha	
Удельная суммарная трудоемкость текущих ремонтов (отыскания и устранения отказов), чел.- h/h; чел.- h/ha	
Коэффициент готовности	
Коэффициент технического использования	
Ресурс изделия[x)], h, ha	
Гамма – процентный ресурс[x)], h, ha	
[x)] – показатели долговечности определяют и оценивают при проведении специальных ресурсных испытаний	

...STANDART AGENTLIGI
...ANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
...URATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
...ROT TEXNOLOGIYALARINI
...RIY ETILISH AGENTLIGI

Таблица А.5 - **Показатели эксплуатационно – технологической оценки**

_____

(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя
Условия проведения испытаний[x)]	
Режим работы	
Показатели качества выполнения технологического процесса[xx)]	
Производительность за 1 h времени, ha:	
- основного	
- сменного	
- эксплуатационного	
Удельный расход топлива, kg/ha	
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:	
- технологического обслуживания	
- надежности технологического процесса	
- использования сменного времени	
- использования эксплуатационного времени	
Количество обслуживающего персонала	
[x)] - согласно приложения B [xx)] - согласно приложений C и D	

Таблица А.6 - **Показатели сравнительной экономической эффективности**

_____

(наименование и марка машины)

Наименование показателя	Значение показателя
Прямые эксплуатационные затраты, сум/ha	
Годовой экономический эффект, сум	
Годовая экономия затрат труда, чел.- h	
Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, лет	
Верхний предел лимитной цены новой машины, сум	
Цена новой машины (по данным завода-изготовителя), сум	

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение В
Характеристика условий испытаний
(для протокола)

Наименование показателя	Значение показателя
Дата испытаний	
Место испытаний	
Тип почвы	
Механический состав почвы	
Структура повы	
Влажность почвы, % в слое 0 – 10 cm	
Твердость почвы, MPa в слое 0 – 10 cm	
Предшествующая обработка	
Культура	
Сорт	
Высота растений, cm	
Ширина растений, cm	
Количество плодовых веток на 1 растении, шт, всего	
в т. ч.: - моноподий	
- симподий	
Количество коробочек на 1 растении, шт., всего	
в т. ч.: - открытых	
- полуоткрытых	
- закрытых	
Количество завязей на 1 растении, шт	
Процент раскрытых коробочек, %	
Количество листьев на 1 растении, всего, шт.	
в т. ч.: - зеленых	
- сухих	
Густота растений, шт./ha	
Высота расположения нижней коробочки, cm.	
Полеглость растений, %	
Засоренность сорняками, %	
Ширина междурядий, cm.:	
- основных	
- стыковых	
Глубина поливных борозд, cm.	
Урожайность хлопка – сырца, q/ha	

Исполнитель _____

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
AMALIY KITOB HUJJATLASHTIRISH

Приложение С
Показатели качества работы хлопкоуборочных машин на однократном и одноразовом сборах
(для протокола)

Наименование показателя	Значение показателя
Дата испытаний	
Марка машины	
Скорость движения, km/h	
Собрано хлопка – сырца в бункер, q/ha	
%	
Оставлено хлопка – сырца на кустах, q/ha	
%	
Сбито хлопка сырца на землю, q/ha	
%	
Влажность хлопка – сырца, %	
Засоренность хлопка – сырца, %	
Сортность	
Урожайность хлопка – сырца, q/ha	
- средняя	
- среднеквадратическое отклонение, ± q/ha	
- коэффициент вариации	
- доверительный интервал	
Сбито зеленых коробочек, шт/пт	
Повреждение семян, %	
в т. ч. дробленных	
Масса 1000 шт. семян, g	

Исполнитель _____

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TYKIMOT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение D
Показатели качества работы хлопкоуборочных машин на двукратном сборе
(для протокола)

Наименование показателя	Значение показателя
Дата испытаний:	
- 1-го сбора	
- 2-го сбора	
Скорость движения агрегата, km/h:	
- на 1 сборе	
- на 2 сборе	
Собрано хлопка – сырца в бункер, всего, q/ha %	
в.т.ч. - на 1 сборе: q/ha %	
- на 2 сборе: q/ha %	
Оставлено хлопка – сырца на растениях, q/ha %	
Сбито хлопка – сырца на землю, q/ha %	
Влажность хлопка – сырца, %: - на 1 сборе - на 2 сборе	
Засоренность хлопка – сырца, %: - на 1 сборе - на 2 сборе	
Повреждение семян, %: всего в т. ч. - дробленные - поврежденные	
Масса 1000 шт. семян, g: - на 1 сборе - на 2 сборе	
Сортность	
Урожайность хлопка – сырца: - средняя, q/ha - среднеквадратическое отклонение, ± q/ha - коэффициент вариации - доверительный интервал	

Исполнитель _____

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DEPARTAMENTI

Приложение E
(обязательное)
Перечень средств измерений и оборудования, применяемых при определении агротехнических (функциональных) показателей

Шкаф сушильный с погрешностью измерений (± 1) °C
Линейка металлическая 500 и 1000 mm с погрешностью измерений (± 1) mm по ГОСТ 427
Рулетка 5, 10, 20 m с погрешностью измерений (± 1) mm по ГОСТ 7502
Секундомер с погрешностью измерений (± 0,2) s по ГОСТ 8.423
Угломер с погрешностью измерений (±1) ° по ГОСТ 5378
Штангенциркуль с погрешностью измерений (± 1) mm по ГОСТ 166
Весы с погрешностью измерений (± 10) mg по ГОСТ 24104

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

УДК 631.358:633.511 ОКС 65.060.50 ОКП 473671 Группа Г99
Ключевые слова: испытания, методы испытаний, хлопкоуборочная машина, учетная делянка, полнота сбора, погрешность измерений, надежность.

[1] - Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 18.03.2016 г. № 80 «Об утверждении Общего технического регламента о безопасности конструкции сельскохозяйственной техники».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAR
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V.
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Пояснительная записка
к проекту O'zDSt .....:2017
Испытания сельскохозяйственной техники.
Машины хлопкоуборочные.
Методы испытаний

1. Основание для разработки стандарта.

Подпроект КА-3-002 «Разработка программ, методов измененной и новой НТД, проведение испытаний хлопкоуборочных машин в технологии уборки» проекта КА-3-002«Разработка высокоэффективной технологии уборки урожая хлопка-сырца в новых условиях, в том числе прогрессивными хлопкоуборочными машинами» и подпроект КА-3-007 «Разработка (при необходимости) новых и переработка действующих нормативных документов на программы и методы испытаний гидроприводов и системы гидроавтоматики хлопкоуборочных машин» проекта КА-3-007 «Повышение качества работы вертикально-шпиндельной хлопкоуборочной машины внедрением гидроприводов вентиляторов, уборочных аппаратов и системы автоматического копирования уборочными аппаратами профиля поля», выполняемые по грантам прикладных исследований Агентства науки и технологии Республики Узбекистан. Разработка стандарта также направлена на проведение инвентаризации нормативных документов по стандартизации с учетом передового зарубежного опыта, установленные в Указе Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2016 года № УП-4848 «О дополнительных мерах по обеспечению ускоренного развития предпринимательской деятельности, всемерной защите частной собственности и качественному улучшению делового климата» (п.36 Программы комплексных мер к УП-4848).

2. Цель и задачи разработки стандарта.

Общие вопросы разработки новой техники, создания и последовательности этапов испытаний в основном регламентированы рядом стандартов.

Существующие нормативные документы на программы и методы испытаний хлопкоуборочных машин в технологии уборки хлопка не отражают реально существующие положения по эффективному использованию хлопкоуборочных машин, имеют ряд несоответствий, требующий доработки.

Целью и задачей разработки стандарта является разработка видов и методов испытаний хлопкоуборочной машины, применительно к почвенно – климатическим условиям Республики с учетом конкретных условий, энерго – и ресурсосбережения и повышения производительности, за счет начало уборки хлопка при больших его раскрытиях и одноразового сбора, применяемого за рубежом (США, Израиль и др. страны).

3. Характеристика разрабатываемого стандарта.

Проект стандарта предусматривает основные виды и методы испытаний вновь создаваемых и серийно выпускаемых хлопкоуборочных машин, используемых при однократном, двукратном (второй сбор через определенное время) и одноразовом сборе хлопка – сырца за два прохода, следующих друг за другом.

В процессе разработки стандарта руководствовались стандартами, перечень которых приведена в разделе 2 проекта.

4. Научно-технический уровень.

Разработанный стандарт, в целом отвечает требованиям O'zDSt 1.6:2003 и ГОСТ 1.5-2001 и позволяет получить объективную достоверную информацию в целом по хлопкоуборочной машине на основе приведенных материалов в проекте стандарта.

5. Технико-экономическая эффективность внедрения.

Обеспечение нормативных документов при испытании хлопкоуборочных машин различных конструкций.

6. Внедрение нормативного документа.

Для внедрения стандарта специальная подготовительная работа не требуется, в связи с этим срок внедрения можно установить со дня регистрации его агентством «Узстандарт».

7. Взаимосвязь стандарта с другими нормативными документами.

Настоящий стандарт разработан на основании нормативных документов, приведенных в разделе 2 проекта.

Генеральный директор УзГЦИТТ **Б.П.Шаймарданов**

СВОДКА ОТЗЫВОВ

на редакцию № 1 проекта стандарта «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины хлопкоуборочные. Программа и методы испытаний».

№ п/п	Номер раздела, пункта, подпункта, приложения	Наименование государственного органа управления, субъекта хозяйственной деятельности, организации (предприятия), номер письма и дата	Замечания и (или) предложения	Заключение ведущей организации-разработчика
1	2	3	4	5
1	По проекту стандарта в целом	СКБ «Трактор» письмо за № 22 от 17.01. 2017 г.	Еще раз провести тщательное редактирование документа (встречаются грамматические и синтаксические несоответствия выражений, лишние или пропущенные запятые).	Принято. Текст стандарта отредактирован.
2	Раздел 1	ИМЭСХ письмо за № 01/02-59 от 1.02.2017 г.	-пункт 1.1 «Тип привода (механич. и гидравлич.) исключить»	Принято. Тип привода (механич. и гидравлич.) исключен.
	Раздел 6		- пункт 6.1.2 «Добавить после наработки не менее 10 часов».	Принято. Введено дополнение.
			- пункт 6.1.5 «Целесообразно принять допущение о том, что на всех участках одинаковая урожайность»	Принято. Дополнено допущением.
			- пункт 6.2.8 «Следует внести ясность в назначение переводного коэффициента К формулы (3)»	Принято. Внесена ясность.
			- пункт 6.4 «Следует подобрать другой термин, например, комбинированный сбор, двухфазный сбор или другой»	Принято. Прият термин «Одноразовый сбор за два прохода, следующих друг за другом»

1	2	3	4	5
			- пункт 6.4.2 «Как определяется при этом влажность и засоренность смешанного хлопка – сырца»	Принято. Внесены формулы определения влажности и засоренности смешанного хлопка – сырца.
3	Раздел 1	АО «ВМКВ-Agromash» письмо № 15-52 от 07.02.2017 г.	- пункт 1. «Область применения» рекомендуем изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на машины хлопкоуборочные (вертикально-шпиндельные и горизонтально-шпиндельные) с механическими и гидравлическими приводами рабочих органов (далее- машины) и устанавливает программу и методы их испытаний.	Принято. «Область применения» изложена в новой редакции.
	Раздел 2		- первый абзац слова «… следующие нормативные документы» заменить на слова «следующие стандарты» …; - имеется ссылка на ГОСТ 23660-79, которого нет в тексте стандарта; - ссылку на O`zDSt 1.28:2013 убрать.	Принято. Введены поправки, ГОСТ 23660-79 и OzDSt 1.28:2013 исключены.
	Раздел 3		- «Термины и определения» дополнить стандартами: ГОСТ 25866 и ГОСТ 21623	Принято. Раздел дополнено стандартами ГОСТ 25866 и ГОСТ 21623
	Раздел 4		- пункты 4.1 и 4.2 рекомендуем изложить в новой редакции: «4.1 Приемка машин, представленных на испытания, осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 28305». «4.2 Машины подвергаются испытаниям по программе, приведенной в таблице 1.»	Принято. Пункты 4.1 и 4.2 изложены в новой редакции.
	Раздел 9		- пункт 9.1 после слов «… на соответствие требованиям» дополнить «… Общего технического регламента о безопасности конструкции сельскохозяйственной техники …» и далее по тексту.	Принято. Дополнено предложением.

1	2	3	4	5
	Раздел 10		- пункты 10.4 и 10.5 рекомендуем убрать или откорректировать.	Принято. Пункты 10.4 и 10.5 откорректированы.
	Раздел 12		- в пунктах 12.1.2, 12.1.3, что означает слово «комплекс»	Слово «комплекс» означает количества машин входящих в технологию уборки хлопка.
	По проекту стандарта в целом		- учесть поправки на полях текста стандарта	Принято. Поправки учтены.
4	По проекту стандарта в целом	АО «Тошкент кишлок хужалиги техникаси заводи» письмо № 2017-23-195 от 07.02.2017 г.	По проекту стандарта АО «Тошкент кишлок хужалиги техникаси заводи» замечаний не имеет.	

Генеральный директор УзГЦИТТ
руководитель подразделения-разработчика

личная подпись

Шаймарданов Б.П.
расшифровка подписи

Зав. отделом НИР и НТИ УзГЦИТТ
руководитель разработки

личная подпись

Мирсаидов Р.
расшифровка подписи

Старший научный сотрудник УзГЦИТТ
руководитель разработки

личная подпись

Мамаджанов С.И.
расшифровка подписи

ВЫПИСКА

из протокола № 17 заседания научно–технического совета (НТС) Узбекского государственного центра по сертификации и испытанию сельскохозяйственной техники и технологии при Кабинете Министров Республики Узбекистан (УзГЦИТТ) от 13 октября 2016 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель: Шаймарданов Б.П.- генеральный директор УзГЦИТТ, доктор технических наук, профессор.

Секретарь: Мамаджанов С.И.- с.н.с. отдела НИР и НТИ, кандидат технических наук, старший научный сотрудник.

Члены НТС: Толибаев А.Е. (к.т.н.), Нишаналиев Ш.Н., Мирсаидов Р. (к.т.н.), Кундузов С.А. (к.т.н.), Хажиев А. (к.т.н.), Абубакиров Ш.Х., Халматова З.Т., Эшматова Г.К., Смаилов А.С., Аминов Х., Хаитбаев Ш.Х., Тураев И.Т., Пайсанбаев Б., Хожиматова Ф.И., Джураев М.М.

Приглашенные: Сативалдиев Д.В., Сафарова Н., Садыров А.Н.(к.т.н.), Кундузов А.А., Каримов Н.Н., Шаймарданов Н.П., Туйчиев Э., Парманов М.Т.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение НТО за 2016 год проекта КА-3-002 на тему: «Разработка программ, методов изменённой и новой НТД, проведение испытаний хлопкоуборочных машин в технологии уборки» (Пахта териш машинасини синаш дастури ва унинг ўзгартирилган ва янги илмий-техник ҳужжатларини ишлаб чиқиш) представляемого в Комитет по координации развития науки и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан (докладчик: рук. проекта Мирсаидов Р.).
2. Обсуждение на основании П.1(Повестка дня) разработанного проекта O'zDSt…….:2016 (2017) «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины хлопкоуборочные. Программа и методы испытаний», для представления соисполнителям и Агентство «Узстандарт» (докладчик - рук. проекта и исполнитель: Мирсаидов Р.).

СЛУШАЛИ: Мирсаидова Р., руководителя настоящего проекта - он доложил по П.1. данной повестки дня НТС, об актуальности темы и его значение в развитии АПК Республики Узбекистан, в частности анализов зарубежных и международных нормативных документов по испытанию и протоколов испытаний уборочной техники, в частности хлопкоуборочных машин, и выбор направлений для совершенствования нормативных документов на программы и методы испытаний хлопкоуборочных машин.

На основании настоящих исследований ими в отчётном году разработан (П.2- повестки дня) проект O'zDSt …. 2016 (2017) Государственного стандарта РУз «Испытания с/х техники. Машины хлопкоуборочные. Программа и методы испытаний» который прошёл внутреннюю экспертизу и с учётом замечаний рецензентов подготовлен для представления на согласование с соисполнителями и заинтересованными организациями, после всей этой процедуры данный проект

будет представлен на экспертизу и перевод на Государственный язык с последующим утверждением Агентством «Узстандарт».

На основании замечаний и пожеланий выступивших (Эшматова Г.К., Кундузов С.А., Хажиев А., Толибаев А.Е.) и рецензента (Нишаналиев Ш.Н.) НТС УзГЦИТТ

ПОСТАНОВИЛ:

1.1. НТО за 2016 год (промежуточный) по проекту КА-3-002 на тему: «Разработка программ, методов изменённой и новой НТД, проведение испытаний хлопкоуборочных машин в технологии уборки» (Пахта териш машинасини синаш дастури ва унинг ўзгартирилган ва янги илмий-техник ҳужжатларини ишлаб чиқиш) с учётом замечаний и пожеланий выступивших и рецензента утвердить.

1.2. Данный (промежуточный) НТО за 2016 год, исправленный в соответствии с пожеланиями и замечаниями выступивших и рецензента, представить для рассмотрения в Комитет координации развития науки и технологии при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

1.3. Проект O'zDSt……:2016 (2017) «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины хлопкоуборочные. Программа и методы испытаний» после согласования соисполнителями и заинтересованными организациями, представить на экспертизу и перевод на Государственный язык для утверждения в Агентстве «Узстандарт».

Председатель: Шаймарданов Б.П.

Секретарь: Мамаджанов С.И.

«КЕЛИШИЛГАН»
“Ўзстандарт” агентлиги
бош директори ўринбосари
_____ Ж.Мирсаидов
“____” _____ 2017 й.

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
ЎзҚТТСДМ бош директори
_____ Б.П. Шаймарданов
“____” _____ 2017 й.

O'zDSt _____:2017 “Қишлоқ хўжалик техникасини синаш. Пахта териш машиналари. Синов усуллари” давлат стандартини ишлаб чиқиш бўйича режалаштирилган

ЧОРА-ТАДБИРЛАР

№ п/п	Чора-тадбирлар номи	Масъул ижрочилар	Бажариш муддати
1	Техник топшириқ тузиш ва давлат стандарти лойиҳасини ишлаб чиқиш.	Илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техника ахбороти бўлими (ЎзҚТТСДМ)	I-II чорак 2017 й.
2	Давлат стандарти лойиҳасини илмий-техник кенгаш муҳокамасига қўйиш	Илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техника ахбороти бўлими (ЎзҚТТСДМ)	II чорак 2017 йил
3	Муҳокамадан сўнг қайта ишлаб чиқилган лойиҳани тегишли ташкилотларга келишиш учун юбориш	Илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техника ахбороти бўлими (ЎзҚТТСДМ)	II чорак 2017 йил
4	Давлат стандарти лойиҳасини тасдиқлаш учун “Ўзстандарт” агентлигига тақдим этиш	Илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техника ахбороти бўлими (ЎзҚТТСДМ)	II чорак 2017 йил
5	Давлат стандарти лойиҳасини давлат рўйхатидан ўтказиш ва амалга киритиш	“Ўзстандарт” агентлиги	III чорак 2017 йил
6	Меъёрий ҳужжатни амалда қўлланилишини билдириш	Илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техника ахбороти бўлими (ЎзҚТТСДМ)	III чорак 2017 йил
7	Тегишли ташкилотларни стандарт билан таъминлаш	“Ўзстандарт” агентлиги ва ЎзҚТТСДМ	III чорак 2017 йил

КА-3-002 лойиҳа раҳбари Р.Мирсаидов

O'zDSt….. :2017

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

«Согласовано»
Генеральный директор УзГЦИТТ
_____ Б. П. Шаймарданов
«_____» _____2017 г.

«Согласовано»
Директор ИМЭСХ
_____ А. Х. Ражабов
«_____» _____ 2017 г.

«Согласовано»
Генеральный директор
АО «ВМКБ-Agromash»
_____ Д. А. Ибрагимов
«_____» _____ 2017 г.

«Согласовано»
Директор УП СКБ «Трактор»
_____ И. И. Усманов
«_____» _____ 2017 г.

«Согласовано»
Генеральный директор
«Ташкентский завод
сельскохозяйственной техники»
_____ М. Р. Байкуватов
«_____» _____2017 г.

«Разработано»:

Руководители разработки
и основные исполнители:
Заведующий отделом научно –
исследовательских работ и научно –
технической информации УзГЦИТТ,
канд. техн. наук, ст. научн. сотрудник
_____ Р. Мирсаидов

Старший научный сотрудник
УзГЦИТТ, канд. техн. наук
_____ С. И. Мамаджанов

Исполнители:
Заведующий отделом управления
делами УзГЦИТТ
_____ Ш. Х. Хаитбаев
Ведущий инженер УзГЦИТТ
_____ Н. Н. Каримов