

УДК 631.331

**ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПОГРУЗКИ, РАЗГРУЗКИ И  
ПЕРЕВОЗКИ ХЛОПКОВЫХ МОДУЛЕЙ**

*Аликулов С.Р.*

*Доктор технических наук, профессор*

*Каршский инженерно-экономический институт*

*Рашидов Н.Ш.*

*Преподаватель Каршского инженерно-экономического института*

*Аннотация:* Модулеобразователь предназначен для приёмки хлопка-сырца собранного хлопкоуборочной машиной или ручного сбора и его обработки на полях технических, фермерских хозяйств путем образования малых бунтов –модулей непосредственно на месте его сборки.

*Ключевые слова:* хлопкосеяющее хозяйство, хлопкоуборочная машина, модулеобразователь, уплотнитель, тележка уплотнителя, заднее стенка, гидроцилиндры колес.

**VEHICLE FOR LOADING, UNLOADING AND TRANSPORTING COTTON  
MODULES**

*Alikulov S.R.*

*Doctor of Technical Sciences, Professor*

*Karsh Engineering and Economic Institute*

*Rashidov N.Sh.*

*Lecturer of the Karsh Engineering and Economic Institute*

*Abstract:* The module-former is designed to receive raw cotton collected by a cotton-picking machine or hand-picked and to process it in the fields of technical and farming enterprises by forming small riots – modules directly at the place of its collection.

**Key words:** *cotton-growing enterprise, cotton-picking machine, module-former, compactor, compactor trolley, rear wall, wheel hydraulic cylinders.*

Транспортировщик хлопковый предназначен для погрузки-разгрузки и транспортировки модуль – бунта хлопкового с полей фермерских и дехканских хозяйств к месту его дальнейшей переработки на хлопкоочистительные заводы. Данное оборудование осуществляет погрузку модуль – бунта на переоборудованную платформу тракторного прицепа 2ПТС-4-793 непосредственно места сбора хлопка и его разгрузки в пунктах его переработки. Это оборудование может быть использовано во всех хлопкосеющих вилоях Республики Узбекистан и государств Центральной Азии. Оборудование состоит из рамы 1, корпуса 2, конвейера 3, корпуса 4, барабана 5, катка 6, оси 7, кронштейна 8 и корпуса 9. Работа оборудования заключается в организации погрузки модуля бунта непосредственно в поле, его транспортировки и разгрузки на транспортер разрушителя модуля на хлопкоочистительных заводах. Оборудование агрегируется тракторами кл. 9 и 14 кН. Управление работой оборудования в соответствии технологического процесса, осуществляется с помощью гидравлического 3-х золотникового распределителя непосредственно с кабины трактора.

В состав транспортировщика входят следующие основные части:

- сварная рама платформы, смонтированная на двух опорных пальцах и гидроподъемника тракторного прицепа 2ПТС-4-793; - приводные цепные транспортеры, движущиеся по направляющим гнутым швеллерам рамы с втулочно - роликовой цепью шагом  $t = 38,1\text{мм}$  и со специальными сварными пластинами рельефными роликами;

- гидравлический привод транспортера с реверсивным гидравлическим мотором типа МГП – 160, имеющий следующие показатели:

частота вращения -  $n_{max} = 6.67 \text{ c}^{-1}$  ,

крутящий момент -  $M_{kr max} = 303 \text{ Нм}$ ;

- опорные цилиндрические металлические катки, способные удерживать платформу транспортировщика в рабочем положении – угол наклона ее к горизонту находится в пределах  $12-14^{\circ}$ . Сварная рама платформы предназначена для монтажа 12-ти цепных транспортеров с приводными звездочками, движущимся вдоль каркаса рамы, а также перемещения и установки модуля хлопка сырца для транспортировки ее к месту назначения. Приводные цепные транспортеры количестве 12 штук смонтированы на В раме платформы и движутся по опорным сменным пластинам в виде реек из текстолита или древесины хвойных пород, направляющим деталям сварной рамы (гнутой швеллер 200x50x5) и в целом, составляющий платформу, по которой перемещается модуль уплотненного хлопка-сырца. Они должны обеспечить надежную работу по перемещению модуля хлопка от поверхности земли до конца платформы.

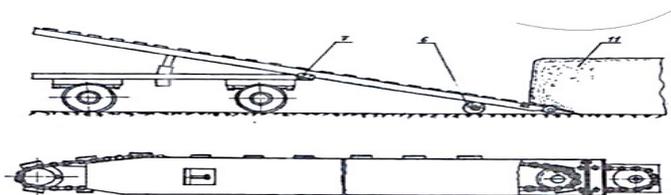
Гидравлическая система - т.с. подача гидравлической энергии осуществляется от золотникового распределителя трактора ТТЗ-100 с показателем давления на входе в гидравлический мотор МГП 160  $P_{ном}$  не менее 18,0 МПа. Опорные цилиндрические металлические катки должны надежно удерживать платформу транспортировщика в рабочем положении при погрузке и разгрузке хлопкового модуля. Рама является связывающим узлом оборудования, к которому монтируются остальные его части и состоит из каркаса привода конвейера 2, поперечины привода главной цепной передачи

1. Рама представляет собой сварную конструкцию, состоящую из стальных прокатных листовых, балочных и полосовых профилей. Рама предназначена для монтажа 12-ти цепных конвейеров транспортировки модулей бунтов и одновременно служит платформой для перевозки хлопковых модулей с полей на хлопкоочистительные заводы.

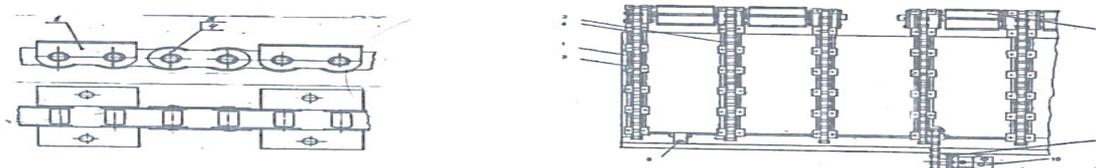
Конвейер представляет собой сварную конструкцию, состоящую из цепи 2, лапок 1, которые непосредственно сварены к боковым пластинам цепи через

каждые 3 шага этой цепи. Конвейер служит для перемещения модуля бунта по платформе при погрузке, а также для его разгрузки путем реверсирования движения конвейера с помощью гидравлического мотора привода.

Корпус представляет сварную конструкцию из стальных профилей и служит для монтажа подшипниковых узлов цепного конвейера с нижней части и регулировки его натяжения. Каток представляет собой сварную конструкцию и предназначен для удержания платформы транспортировщика в наклонном положении при погрузке и разгрузки модулей бунтов хлопка. Наклон и подъем платформы транспортировщика до необходимого угла производится вокруг оси, закрепленной к раме оборудования.



**Рис.1. Транспортировщика хлопковый**



Характеристика транспортного средства для погрузки – разгрузки и транспортировки модулей уплотненного хлопка приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика транспортировщика и хлопкового модуля

Наименование показателей	Единица измерения	Величина
Производительность погрузки и разгрузки модуля Скорость движения транспортировщика	тонна/час	8,2 ...9,3
	км/час	25...30
Габаритные размеры: длина высота (в транспортном положении ширина)	мм	7100±100
		3200±100
		2400+50
Конструктивная масса		

	кг	640±10
Гарантийный срок службы	год	1
Срок службы	год	7
Общая потребляемая мощность	кВт	12,0
Энергетическое средство		Трактор ТТЗ-80
Плотность хлопка	кг/м <sup>3</sup>	180..190
Масса хлопка в модуле	кг	3200...3400

В таблице приведены основные значения показателей транспортного средства при погрузке и разгрузке хлопковых модулей

Таблица 2.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей
1	Продолжительность погрузки одного хлопкового модуля	мин.	4,3...5,1
2	Продолжительность разгрузки одного хлопкового модуля	мин.	4,7...5,5
3	Потребляемая мощность транспортировщика при погрузке и разгрузке	кВт	6,0

### Список использованной литературы:

1. Патент США № 40822034 Устройство для прессования хлопка-сырца.
2. Юханов Ю.А. Физико-механические свойства хлопка-сырца при его уплотнении и средства уплотнения. Автореф дис... канд...техое наук. Ташкент. 1977. 19с
3. Рашидов Н.Ш. Аликулов С.Р. Худойбердиев А.А. Выбор способа и схемы уплотнения хлопка в контейнере. Механизация хлопководства, 1989. № 4 с 12-14

4. Alikulov S.R, Jurayev A. Research in compaction of cotton under its pulsed unloading in container trailers and modules of system “Multilift”. Известие Кузов, Технические науки, 2001. № 2-4.

5. Alikulov S. R. Eshkobilov O.Kh. Analyses of the conditions of cotton Parkingn containers with Flexable Casing. Glintec Gestao Inovakaoe Tecnologias (Managament, Innovation and texnologies).ISSN. 2237-07.22. Vol. 11. №2 (2021) Accepted: 25.07.2021.