

ООО «Тверской завод хлебопекарного оборудования»

28.93.17

Код продукции

Зав. № _____

**Загрузочные устройства механических
транспортных систем на основе гибких
элементов (шнеков)**

**ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

EAC

2026 г.

Содержание

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
3. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ И ХРАНЕНИИ	6
4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	6
5. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	7
6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	7
7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	9
Приложение А	10
Приложение Б..	11

Настоящий паспорт является техническим документом совмещающим руководство по эксплуатации, удостоверяющим основные параметры и характеристики загрузочных устройств, далее ЗУ, являющихся составной частью транспортных систем (ТС) на основе гибких шнеков и предназначены для приема транспортируемых продуктов перед подачей их шнеком в транспортную трубу.

ЗУ поставляются покупателю как в собранном виде, готовом к встраиванию в транспортную систему, т.е. присоединению к транспортной трубе и гибкому спиральному шнеку, так и в виде набора деталей и узлов, определяемого в соответствии с выбранной покупателем комплектацией изделия. Сборка стандартных одноканальных ЗУ производится в соответствии с инструкцией по комплектации и сборке загрузочного устройства (УГШТ-ЗУ.ИКС2 или УРТ-ЗУ.ИКС), а сборка стандартных многоканальных ЗУ – в соответствии с инструкцией по комплектации и сборке многоканального загрузочного устройства (УГШТ-ЗУМ.ИКС).

ЗУ нестандартного исполнения комплектуются из стандартных узлов и деталей с присвоением индекса ОГТ.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Загрузочные устройства оснащаются приемными корзинами, что соответствует:

- 8÷12 литрам для одноканальных ЗУ длиной 1100 мм;
- 12 литрам для одноканальных ЗУ длиной 500 мм;
- 12 x n литрам для n-канальных ЗУ длиной 500 мм.

Указанные ЗУ обеспечивают возможность подачи продукта от 900 кг/час до 3200 кг/час в зависимости от следующих характеристик:

- удельная плотность продукта;
- сыпучесть продукта;
- диаметр используемого типоразмера трубопровода;
- особенности системы управления (наличие частотного преобразователя для регулирования оборотов шнека);
- конфигурация и длина трассы.

Загрузочные устройства подразделяются на два типа по наличию привода:

- приводные, имеющие в своем составе редуктор с электродвигателем;
- пассивные, в состав которых входит подшипниковый или бесподшипниковый узлы.

В приводных ЗУ используются редуктор с электродвигателем 1,5 кВт или 2,2 кВт.

В зависимости от типового размерного ряда ЗУ (ЗУ-90, ЗУ-125, ЗУ-75, ЗУ-60) типоразмеры спиралей шнека и транспортной трубы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип ЗУ	Типоразмеры спирали шнека			Типоразмер транспортной трубы			
	днаруж., мм	двнутр., мм	шаг S, мм	из ПВХ; НПВХ		стальная	
				днаруж., мм	двнутр., мм	днаруж., мм	Толщина стенки, мм
ЗУ-90	70	46	52	90	81,4	89	3...3,5
ЗУ-125	93	65	65	125	115	125	2
ЗУ-75	60	36	50	75	66,4	75	2,5...3
ЗУ-60	47	29	36	60	53	60	2,5...3

Срок службы ЗУ – 10 лет.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки ЗУ для полностью собранного ЗУ приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п.	Наименование	Примечание
1.	Загрузочное устройство в сборе	В соответствии с кодом изделия
2.*	Крышка	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
3.*	Переходник	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
4.*	Хомут стяжной	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
5.*	Проставка	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
6.*	Подвеска крепления ЗУ к силосу с виброднищем	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
7.*	Спираль шнека	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
8.*	Труба транспортная	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
9.*	Опора ЗУ	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
10*.	Емкостной датчик наличия продукта EC3025PPASL	*Потребность оговаривается отдельно при заказе
11.	Паспорт на электродвигатель	
12.	Паспорт на ЗУ	

3.2. Комплект поставки ЗУ в частично разобранном виде приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п.	Наименование	Примечание
1.	Корзина загрузочная с табличкой	В соответствии с кодом изделия
2.	Вал-питатель в сборе	Для ЗУ с редуктором и электродвигателем (или с подшипниковым узлом) без обрушителя свода (или с пластинчатым обрушителем свода) в соответствии с кодом изделия
3.	Вал-питатель с эксцентриком в сборе	Для ЗУ с редуктором и электродвигателем и рамочным обрушителем свода в соответствии с кодом изделия
4.*	Вал-питатель с переходной втулкой	*Только для ЗУ с вынесенным редуктором и электродвигателем без обрушителя свода (или с пластинчатым обрушителем свода) в соответствии с кодом изделия
5.*	Вал-питатель с эксцентриком и переходной втулкой в сборе	*Только для ЗУ с вынесенным редуктором и электродвигателем и

№ п/п.	Наименование	Примечание
		рамочным обрушителем свода в соответствии с кодом изделия
6.*	Узел подшипниковый	*Только для ЗУ с подшипниковым узлом в соответствии с кодом изделия
7.*	Переходник с поджимным уплотнением	*Только для ЗУ с вынесенным редуктором и электродвигателем (или подшипниковым узлом) в соответствии с кодом изделия
8.*	Узел бесподшипниковый	*Только для ЗУ с бесподшипниковым узлом в соответствии с кодом изделия
9.*	Обрушитель свода пластинчатый	*Только для ЗУ с пластинчатым обрушителем свода в соответствии с кодом изделия
10.**	Обрушитель свода рамочный	*Только для ЗУ с рамочным обрушителем свода в соответствии с кодом изделия
11.**	Редуктор с электродвигателем	*Только для ЗУ с редуктором и электродвигателем в соответствии с кодом изделия
12.**	Крышка	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
13.**	Переходник	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
14.**	Проставка	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
15.**	Подвеска крепления ЗУ к силосу с виброднищем	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
16.**	Опора ЗУ	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
17.**	Хомут стяжной	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
18.**	Спираль шнека	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
19.**	Труба транспортная	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
20.**	Емкостной датчик наличия продукта EC3025PPASL	**Потребность оговаривается отдельно при заказе
21.	Паспорт на электродвигатель	
22.	Паспорт на ЗУ	

3.3. Комплект поставки многоканального ЗУ.

3.3.1. Комплект поставки многоканального ЗУ в собранном виде состоит из:

- суммы комплектов поставки полностью собранных одноканальных ЗУ, приведенные в таблице 1, число которых соответствует количеству каналов многоканального ЗУ,
- (n-1) узлов крепления одноканальных ЗУ, являющихся рассекателями продукта,

где n – количество каналов многоканального ЗУ.

3.3.2. Комплект поставки многоканального ЗУ в частично собранном виде состоит из:

- суммы комплектов поставки одноканальных ЗУ в частично собранном виде, приведенных в таблице 2, число которых соответствует количеству каналов многоканального ЗУ,

- $(n-1)$ узлов крепления одноканальных ЗУ, являющихся рассекателями продукта,

где n – количество каналов многоканального ЗУ.

3.3.3. Одноканальные ЗУ, входящие в состав многоканального загрузочного устройства, комплектуются в соответствии с кодом изделия.

3. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ И ХРАНЕНИИ

Загрузочное устройство, спираль шнека и транспортный трубопровод должны храниться в складских помещениях или на площадках под навесом.

ЗУ должно быть упаковано в двойной слой полиэтиленовой пленки. По согласованию с заказчиком допускается упаковка на поддоне из древесины с укрытием изделий полиэтиленовой пленкой.

Спираль шнека должна быть скручена в тубу.

Элементы транспортного трубопровода должны быть связаны в одну упаковку (штабель).

При этом на ЗУ, спираль шнека и на транспортный трубопровод должна быть исключена возможность попадания воды.

При хранении и транспортировании ЗУ заливное отверстие редуктора должно быть заглушено пробкой.

ВНИМАНИЕ! После монтажа ЗУ на объекте перед включением редуктора с электродвигателем производится замена глухой пробки заливного отверстия на пробку с отдушиной, входящей в комплект редуктора.

Срок хранения ЗУ в заводской упаковке в складских помещениях при температуре -20° до $+40^{\circ}\text{C}$ составляет 2 года.

Срок хранения исчисляется со дня продажи ЗУ.

При нарушении потребителем условий и срока хранения ЗУ, предприятие-изготовитель не несет ответственности за его работоспособность.

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность ЗУ, а также его соответствие параметрам и требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, установленных настоящим паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации ЗУ – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поступления его к потребителю.

В период гарантийного срока предприятие-изготовитель устраняет все неисправности, выявленные в процессе эксплуатации по вине изготовителя при условии соблюдения правил, установленных настоящим паспортом.

Срок гарантии комплектующих изделий устанавливается согласно гарантийным обязательствам соответствующих заводов-изготовителей.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции завод-изготовитель оставляет за собой право вносить некоторые изменения без корректировки паспорта.

5. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.43176/21

Срок действия: с 21.06.2021 г. по 20.06.2026 г.

Декларация о соответствии зарегистрирована: ООО "ТвЗХО"

Ссылка на действующую декларацию о соответствии в реестре Росаккредитации:



Серийный выпуск по ТУ 28.93.17-006-14940913-2021.

Изготовитель: ООО "Тверской завод хлебопекарного оборудования"

Адрес изготовителя: 170017, Тверская область, г. Тверь, ул. Сердюковская, д. 1А, офис 303,
телефон: +7 (910) 938-83-40, e-mail: mail@eqfood.ru, сайт: www.eqfood.ru

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Загрузочное устройство модель (тип трассы) _____

Таблица 4

№ п/п.	Наименование	Код изделия (обозначение)	Заводской номер	Кол.
1.	Загрузочное устройство в сборе			
2.	Крышка			
3.	Переходник			
4.	Хомут стяжной			
5.	Проставка			
6.	Подвеска крепления ЗУ к силосу с виброднищем			
7.	Опора ЗУ			
8.	Спираль шнека SP_____	Длина L=_____м		
9.	Труба транспортная SP_____ материал: _____ наружн. диаметр d _{наруж.} _____	Общая длина L=_____м		
10.	Емкостной датчик наличия продукта EC3025PPASL *			
11.	Паспорт на электродвигатель			
12.	Паспорт на ЗУ			

* Функции датчика подпора выполняет емкостной датчик поз. 10 таблица 4.
Потребность датчика оговаривается отдельно при заказе.

Для ЗУ в частично разобранном виде

Таблица 5

№ п/п.	Наименование	Код изделия (обозначение)	Заводской номер	Кол.
1.	Корзина загрузочная с табличкой			
2.	Вал-питатель в сборе (для ЗУ без обрушителя свода или пластинчатым обрушителем свода)			
3.	Вал-питатель с эксцентриком в сборе (для ЗУ с редуктором и электродвигателем и рамочным обрушителем свода)			
4.	Вал-питатель в сборе с переходной втулкой (для ЗУ без обрушителя свода или пластинчатым обрушителем свода)			
5.	Вал-питатель с эксцентриком и в сборе переходной втулкой (для ЗУ с вынесенным редуктором и электродвигателем и рамочным обрушителем свода)			
6.	Узел подшипниковый			
7.	Переходник с поджимным уплотнением			
8.	Узел бесподшипниковый			
9.	Обрушитель свода пластинчатый			
10.	Обрушитель свода рамочный			
11.	Редуктор с электродвигателем			
12.	Крышка			
13.	Переходник			
14.	Хомут стяжной			
15.	Проставка			
16.	Подвеска крепления ЗУ к силосу с виброднищем			
17.	Опора ЗУ			
18.	Хомут стяжной			
19.	Спираль шнека SP_____	Длина L=_____м		

№ п/п.	Наименование	Код изделия (обозначение)	Заводской номер	Кол.
20.	Труба транспортная SP _____ материал: _____ наружн. диаметр d _{наруж.} _____	Общая длина L= _____ м		
21.*	Емкостной датчик наличия продукта EC3025PPASL *			
22.	Паспорт на электродвигатель			
23.	Паспорт на ЗУ			

* Потребность датчика оговаривается отдельно при заказе.

Изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией, ТУ 28.93.17-006-14940913-2021 и признано годным для эксплуатации.

М.П. _____ "

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Текущий ремонт выполняется при необходимости восстановления работоспособности загрузочных устройств в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

№ п/п.	Описание неисправности	Вероятные причины	Методы устранения неисправности
1.	Разрушение пружины растяжения	Циклическая усталость пружины или дефект ее изготовления	Установить новую пружину растяжения (УГШТ01-20.00.004)
2.	Заклинивание подшипников качения в подшипниковом узле	Износ уплотняющей манжеты	Демонтировать подшипниково-ый узел: 1) очистить подшипники, при необходимости произвести замену на новые (Подшипник 160205 ГОСТ 8882-75), 2) заменить старую манжету на новую (уплотнение E71-030-052-6).
3.	Осевой люфт в опорах рамочного обрушителя свода	Отсутствие контровки упоров	Довернуть упоры до исчезновения осевого люфта и законтрить их контргайками.
4.	«Пыление» продукта через устройство с поджимным уплотнением	Износ уплотнительных колец сальникового уплотнения	Произвести дополнительное поджатие сальникового уплотнения.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

АКТ приёмки монтажа и пуска загрузочного устройства в эксплуатацию

Мы, нижеподписавшиеся, удостоверяем, что

Загрузочное устройство

Модель (код изделия) _____,

Заводской номер _____,

Дата выпуска _____.

1.Смонтировано _____
наименование организации монтажа и наладки

на месте постоянной эксплуатации

наименование эксплуатирующей организации

в соответствии с Инструкцией по комплектации и сборке загрузочного устройства УГШТ-ЗУ.ИКС2 или УРТ-ЗУ.ИКС

2. Прошло испытания в течение 3-х часов.

3. Произведено _____ пробных циклов работы.

Загрузочное устройство после монтажа и наладки соответствует техническим данным, принято организацией _____

для технического обслуживания и признано годным к эксплуатации.

Подписи и фамилии представителей организаций:

Монтажа и наладки _____

Технического обслуживания и ремонта _____

Эксплуатирующая организация _____

