

ОКПД 2 28.22.18.260

EAC



АО «ОЗ «Микрон»



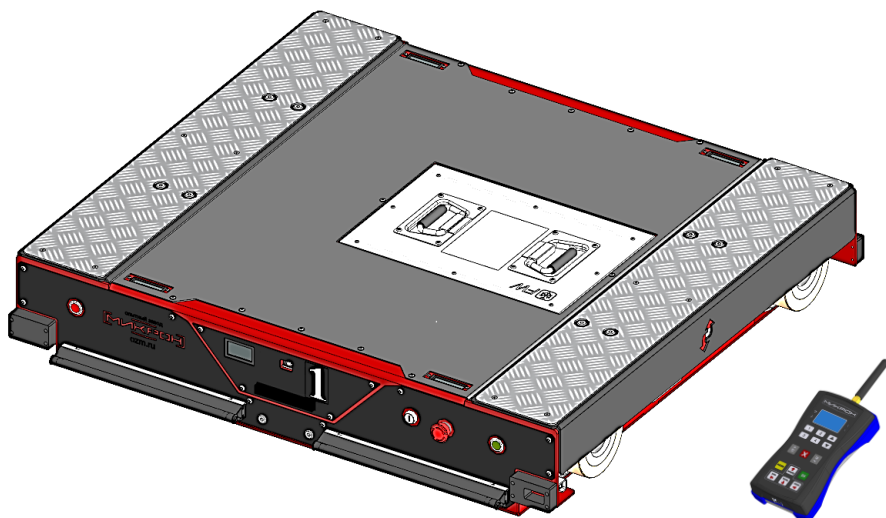
АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СТЕЛЛАЖЕЙ
И СКЛАДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Система менеджмента
сертифицирована Русским Регистром

ПАСПОРТ

Устройство автоматизированной
обработки грузов «Микрон» модели
WSN.D

WSN.D.0812-0000000ПС



г. Великие Луки

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРОДУКЦИИ «ОПЫТНОГО ЗАВОДА «МИКРОН»

Настоящий паспорт распространяется на Устройство автоматизированной обработки грузов «Микрон» WSN.D.0812 (далее — Устройство, Оборудование) дистанционно управляемого автоматизированного перемещения поддонов с грузом внутри каналов глубинных складских стеллажей, установленных в промышленных, складских помещениях и морозильных камерах.

Настоящий паспорт содержит описание, принцип использования, а также технические характеристики и другие данные, которые необходимы для изучения и правильной эксплуатации Устройства.

АО «ОЗ «Микрон» (далее — завод-изготовитель, Изготовитель) постоянно совершенствует свои Устройства (изделия), поэтому возможны изменения комплектующих компонентов и конструктивных решений с сохранением или улучшением функциональных характеристик Устройства.

Примечание — При пользовании настоящим паспортом используемые в нем ссылочные стандарты необходимо применять с учетом установленных к ним примечаний.

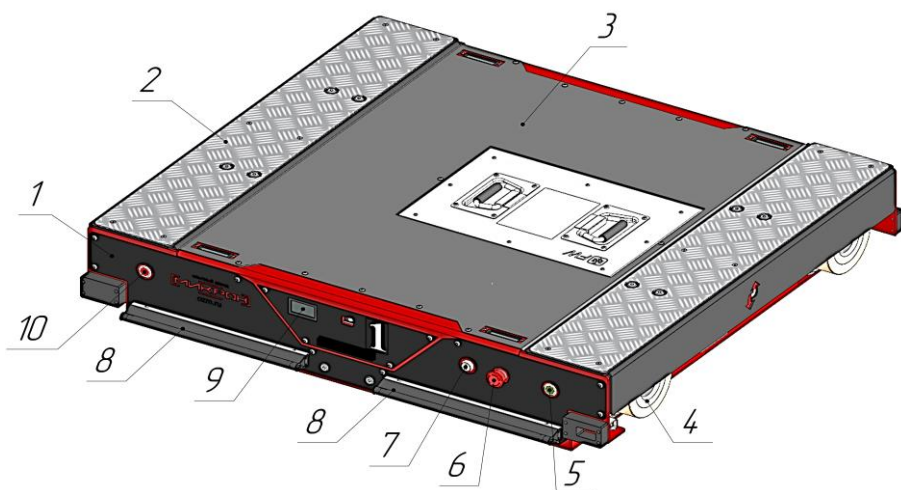
ВНИМАНИЕ!

**В ЦЕЛЯХ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
УСТРОЙСТВА
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ВНИМАТЕЛЬНО
ПРОЧИТЕ ЭТОТ ДОКУМЕНТ.**

**К РАБОТЕ НА УСТРОЙСТВЕ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО
ОБУЧЕННЫЙ И АТТЕСТОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.**

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Устройство представляет собой автономную дистанционно управляемую мобильную платформу на съёмных аккумуляторных батареях (далее — АКБ), перемещающуюся при помощи колес по специальным рельсам внутри глубинного стеллажа, предназначенную для перемещения единичных и тарных грузов на поддонах по **ГОСТ 33757-2016** «Поддоны плоские деревянные. Технические условия», при многоярусном хранении (рисунок 1).



- | | |
|--|--|
| 1 — Корпус | 6 — Кнопка аварийного останова |
| 2 — Платформа подъемная | 7 — Ключ включения питания |
| 3 — Крышка | 8 — Бамперы безопасности
(опция WS.E67) |
| 4 — Колесо | 9 — Экран индикации заряда |
| 5 — Индикатор включения питания
(зеленый) | 10 — Индикатор ошибок (красный) |

Рисунок 1 — Основные элементы Устройства

Управление Устройством производится дистанционно при помощи пульта дистанционного управления (далее — пульт ДУ) или специального программного обеспечения для различных вычислительных систем. Зарядка АКБ производится при помощи зарядного устройства, входящего в комплект поставки.

Устройство совместимо со стеллажными шаттловыми системами «Authohma» и «First Logistic».

Устройство предназначено для работы только с однонастильными четырехзаходными деревянными поддонами **800x1200** типа П4 по ГОСТ 33757-2016.

ВНИМАНИЕ: использовать поддоны других видов и типоразмеров возможно только после предварительного тестирования заводом-изготовителем Устройства.

Основные технические характеристики Устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные технические характеристики Устройства

Модель	WSN.D.0812
Габариты (ДхШхВ), мм	907x951x179
Размер обрабатываемых поддонов (ДхШ), мм	1200x800
Допустимая нагрузка, кг	1500
Межпаллетное расстояние, мм	50...500
Напряжение питания, В	48
Емкость аккумулятора, А·ч	30
Время работы на одном заряде батареи, ч	6...10*
Максимальная скорость перемещения с грузом, м/с	0,9
Максимальная скорость перемещения без груза, м/с	1,3
Температура эксплуатации (исполнение WSN.D), °С	0...+45
Температура эксплуатации (исполнение WSN.D.FW — мороз-влага), °С	-30...0
Относительная влажность, %	10-85
Масса (без учета опций), кг	167
Срок службы, лет	7
<i>*Зависит от интенсивности использования Устройства, массы обрабатываемых грузов, длины канала и др.</i>	

Пульт ДУ (рисунок 2) представляет собой электронное устройство с информационным дисплеем, предназначенное для управления, настройки и отображения информации о состоянии Устройства.



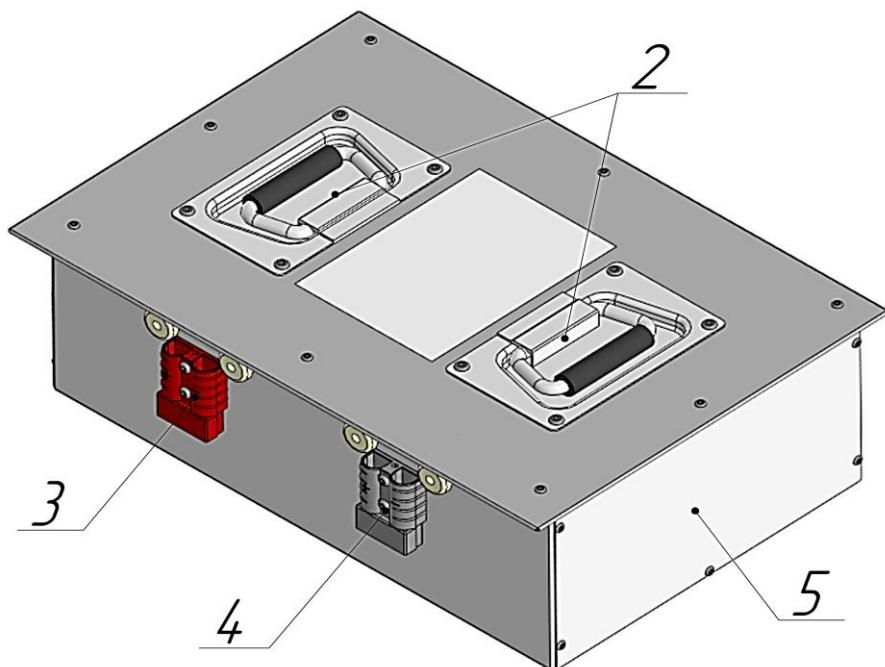
Рисунок 2 — Основные элементы пульта ДУ

Технические характеристики пульта ДУ приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Технические характеристики пульта ДУ

№ п/п	Основные характеристики	Значение
1	Частота, МГц	433
2	Степень защиты	IP 53
3	Тип батареи	LiPOL, несъемная
4	Дисплей	OLED 1.3"

Устройство оборудовано съёмной заряжаемой АКБ в соответствии с рисунком 3. Технические характеристики АКБ представлены в таблице 3.



1 – Корпус

2 – Ручки для переноски

3 – Разъем для подключения зарядного устройства (красный)

4 – Разъем для подключения Устройства (серый)

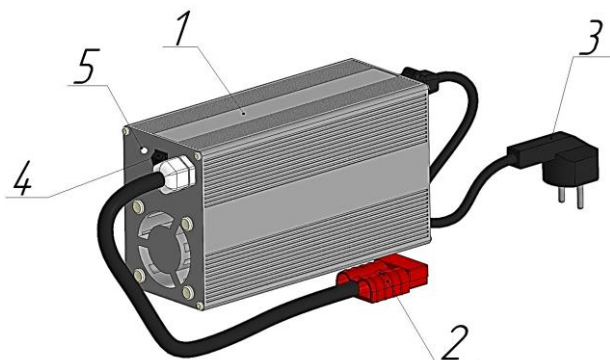
Рисунок 3 — Основные элементы АКБ

Таблица 3 — Технические характеристики АКБ

№ п/п	Основные характеристики	Значение
1	Тип батареи	LiFePO4
2	Емкость, А·ч	30
3	Напряжение батареи, В	48
4	Ток заряда, А	10/20
5	Время полного заряда, ч	4/2,5
6	Количество циклов заряда-разряда	2000

ВНИМАНИЕ! При извлечении либо установке АКБ следует всегда отключать питание Устройства при помощи ключа включения питания (поз. 6, рисунок 1) во избежание повреждения АКБ и электрических компонентов.

Зарядное устройство предназначено для автоматического заряда АКБ Устройства.



1 – Корпус

2 – Разъём заряда зарядного устройства

3 – Шнур сетевой(выключатель)

4 – Переключатель

тока заряда (10/20 А)

5 – Индикатор

Рисунок 4 — Основные элементы зарядного устройства

В соответствии с рисунком 4 мигающий зеленый индикатор (поз.5) указывает на то, что зарядное устройство включено в сеть питания. Горящий красный индикатор указывает на то, что процесс зарядки выполняется, зеленый — что АКБ полностью заряжена.

Для продления срока службы АКБ рекомендуемый ток заряда 10 А.

ВНИМАНИЕ: разъем заряда зарядного устройства во избежание повреждения аккумуляторной батареи следует вставлять только в разъем заряда батареи «красный» в соответствии с рисунком 3.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

1. Устройство автоматизированной обработки грузов «Микрон» изготовлено в соответствии с ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», что подтверждено декларацией о соответствии.

2. Устройство изготовлено в соответствии с ТУ 28.22.18-009–41587750-2024

3. На предприятии внедрена и применяется система менеджмента качества (СМК), соответствующая требованиям стандарта ISO 9001, что подтверждено сертификатом соответствия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство поставляется полностью собранным, испытанным и готовым к работе.

В комплект Устройства входят:

- **Устройство** – 1 шт.;
- **батарея аккумуляторная (АКБ)** – 1 шт.;
- **пульт дистанционного управления (ДУ)** – 1 шт.;
- **устройство зарядное АКБ** – 1 шт.;
- **устройство зарядное пульта ДУ** – 1 шт.;
- **комплект эксплуатационной документации**
(паспорт Устройства, руководство по эксплуатации Устройства, ведомость упаковки) – 1 шт.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию Устройства, не вызывающие ухудшения эксплуатационных характеристик, без уведомления Заказчика.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА

Устройство предназначено для эксплуатации совместно с **автоматизированными стеллажными системами серии G50** производства АО «ОЗ «Микрон» (далее — **глубинный стеллаж**, стеллаж).

Использование Устройства совместно с другими стеллажными системами допустимо только после согласования с заводом-изготовителем.

При эксплуатации Устройства необходимо руководствоваться настоящим паспортом и руководством по эксплуатации и обслуживанию Устройства (далее — руководство по эксплуатации), разработанными заводом-изготовителем Устройства.

Запрещается использование Устройства не по назначению, а также с нарушением требований эксплуатации, указанных в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации.

К работе с Устройством допускаются лица не моложе 18-летнего возраста, подготовленные в соответствии с Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 (ред. от 22.01.2024) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"), изучившие настоящий паспорт и руководство по эксплуатации. Работники должны быть ознакомлены с руководством по эксплуатации от производителей грузоподъемных механизмов и техники.

Погрузочно-разгрузочные работы следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.010-82, ГОСТ 12.3.020-80, Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов") и стандартов на отдельные виды производственных процессов.

Персонал должен быть обучен силами Заказчика описанным ниже правилам эксплуатации Устройства, а также

правилам безопасной эксплуатации стеллажей и грузоподъемной техники с отметкой в журнале регистрации инструмента по безопасной эксплуатации Устройства.

Устройство разработано для перемещения поддонов внутри каналов глубинного стеллажа в крытых складских помещениях с соблюдением требований к температуре и влажности, указанных в таблице 1.

Настройка межпаллетного расстояния выполняется для деревянного типа поддонов на АО «ОЗ «Микрон», исходя из требований Заказчика. Для пластиковых поддонов различной цветовой гаммы требуется индивидуальная настройка межпаллетного расстояния, поэтому рекомендуется применение пластиковых поддонов одинаковой цветовой гаммы внутри каналов глубинного стеллажа.

ВНИМАНИЕ!

СТРОГО ВОСПРЕЩАЕТСЯ:

1) ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА;

2) САМОВОЛЬНО ИЗМЕНЯТЬ НАСТРОЙКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ УСТРОЙСТВА (ПРОИЗВОДИТЬ КАЛИБРОВКУ ДАТЧИКОВ, СЕРВОКОНТРОЛЛЕРОВ И Т.Д.);

3) ЗАМЕНЯТЬ КОМПОНЕНТЫ НЕОРИГИНАЛЬНЫМИ ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ;

4) ОТКЛЮЧАТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА;

5) ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЭКСПЛУАТАЦИЮ УСТРОЙСТВА В УСЛОВИЯХ ВЗРЫВООПАСНОЙ И/ИЛИ КОРРОЗИОННОЙ АТМОСФЕР.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 1) Устройство распаковать, проверить комплектность в соответствии с разделом «Комплектность» на стр.9.
- 2) Произвести визуальный осмотр Устройства на наличие механических повреждений, а также следов попадания на Устройство атмосферных осадков.
- 3) Полностью зарядить аккумулятор и пульт дистанционного управления.
- 4) При необходимости очистить защитные стекла внешних датчиков от пыли мягкой сухой тканью.
- 5) Установить аккумулятор в отсек.
- 6) Проверить состояние кнопок аварийного останова (не должны быть нажаты).
- 7) Включить питание Устройства: вставить и повернуть ключ в замке включения (поз.7, рисунок 1).
- 8) Зеленая лампа на панели управления сигнализирует о готовности Устройства к работе (поз.5, рисунок 1).

ВНИМАНИЕ: не подвергать Устройство резким перепадам температур. Резкая смена температуры (например, внесение Устройства с мороза в теплое помещение) может вызвать конденсацию влаги внутри Устройства и нарушить его работоспособность при включении. Устройство должно отстояться в помещении, в котором оно будет эксплуатироваться не менее 2 часов. Ввод Устройства в эксплуатацию после транспортировки на открытом воздухе производить не ранее, чем через 2 часа после внесения его в помещение.

Перед началом эксплуатации необходимо проверить:

- уровень заряда батареи. Не рекомендуется эксплуатация Устройства с уровнем заряда менее 10 %;
- уровень заряда пульта управления. Не рекомендуется эксплуатация Устройства с уровнем заряда менее 5 %;
- работоспособность бамперов безопасности (при наличии, устанавливаются опционально): при нажатии на бампер безопасности происходит блокировка систем подъема и перемещения Устройства. Для снятия блокировки необходимо нажать кнопку аварийного останова до фиксации и далее повернуть по часовой стрелке до снятия фиксации (возврата в исходное положение);
- состояние защитных стекол оптических датчиков. Стекла должны быть чистыми, без видимых царапин и повреждений, способных нарушить работу датчиков;
- проверить в ручном режиме работу механизма подъема и механизма передвижения. Механизмы должны работать плавно без посторонних шумов, рывков и заеданий.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- перегружать Устройство сверх установленных допустимых нагрузок;
- заходить во внутреннее пространство стеллажа во время работы с Устройством;
- осуществлять самостоятельные переделки механической и электрической части Устройства;
- наносить механические повреждения и/или прикладывать ударные нагрузки к элементам Устройства;
- отключать элементы систем безопасности Устройства;
- резко опускать Устройство в канал;
- вскрывать аккумуляторную батарею;
- использовать нештатные зарядные устройства;
- эксплуатировать неисправное Устройство;
- срывать заводские пломбы;

– подвергать Устройство воздействию агрессивных веществ, влаги и атмосферных осадков;

– использовать зарядные устройства в сетях питания с характеристиками, отличными от номинальных: 230 ± 10 В, 50 Гц.

Нарушение правил эксплуатации ведет к производственным травмам, повреждениям в конструкции стеллажей и грузоподъемной техники, а также к аннулированию гарантии завода-изготовителя.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ГРУЗОВ «МИКРОН»

Правила ввода Устройство в эксплуатацию, порядок работы с Устройство, назначение функциональных клавиш пульта управления Устройство, проведение планового технического обслуживания (далее — ПТО) и ремонта Устройство подробно описаны в руководстве по эксплуатации, поставляемом в комплекте с Устройство.

Перед началом эксплуатации внимательно изучите данное руководство по эксплуатации.

ПТО и ремонт Устройство проводится инженером по техническому обслуживанию и инженером по обслуживанию электрооборудования, прошедшими обучение на право проведения ПТО и ремонта Устройство, подтвержденное сертификатом завода-изготовителя.

Сведения о проведении ПТО и ремонта заносятся в Журнал учета ПТО и ремонта Устройство (приложение А).

Прохождение обучения фиксируется в журнале учета проведения обучений по осуществлению ПТО и ремонта Устройство (приложение Б).

УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Устройство поставляется комплектным, упакованным в деревянный ящик.

Упакованное Устройство может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование Устройства должно осуществляться в крытом кузове, защищенном от прямого воздействия атмосферных осадков, в заводской упаковке.

Хранение Устройства в заводской упаковке должно производиться в крытом помещении, с температурой воздуха от минус 10 °С до плюс 25 °С и относительной влажностью не более 80 %.

Уже распакованное Устройство должно храниться в крытом отапливаемом помещении, с температурой воздуха от плюс 5 °С до плюс 25 °С и относительной влажности не более 70 %.

В случае необходимости транспортировки распакованного Устройства, необходимо защитить его от воздействия атмосферных осадков, влаги и механических повреждений.

ВНИМАНИЕ! Длительное хранение АКБ Устройства при заряде менее 25 % без подзарядки приводит к снижению ее емкости. Поэтому при длительном хранении рекомендуется не реже 1 раза в месяц проверять уровень АКБ заряда и подзарядать по мере необходимости.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. **Изготовитель** гарантирует соответствие качества **Устройства** требованиям ТУ 28.22.18-009-41587750-2024, при соблюдении **Заказчиком** требований к транспортированию, хранению, эксплуатации и техническому обслуживанию.

2. **Изготовитель** гарантирует соответствие поставляемого оборудования заявленным техническим характеристикам.

3. Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня подписания акта ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя при соблюдении потребителем условий к транспортированию, хранению, эксплуатации и техническому обслуживанию, установленных в руководстве по эксплуатации и паспорте на изделие.

4. Гарантия распространяется на все случаи выхода из строя **Устройства**, вызванные производственными дефектами или применением материалов и комплектующих ненадлежащего качества, если иное не предусмотрено настоящим паспортом.

5. Гарантия не распространяется на компоненты с высоким естественным износом: подшипники, втулки скольжения механизма подъема, элементы цепной передачи, опорные колеса, щетки электродвигателей, накладки подъемных платформ, защитные стекла датчиков и др.

6. На покупные комплектующие (редукторы, двигатели, контроллер, драйверы двигателей, датчики и др.) распространяется гарантия их изготовителя.

7. В случае наступления гарантийного случая в течение Гарантийного срока **Изготовитель** обязуется самостоятельно за свой счет произвести ремонт или замену неисправного **Устройства** в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания акта о браке (дефекте) **Устройства**, за исключением узлов и деталей, поставка которых по производственным или технологическим причинам может превышать указанный срок. Для таких узлов и деталей срок поставки согласовывается дополнительно.

Факт выхода из строя или выявления скрытых недостатков (дефектов) **Устройства** в период его Гарантийного срока фиксируется актом, подписанным членами Комиссии, состоящей

из сотрудников **Заказчика** и **Изготовителя**. В случае неявки (без уважительной причины) представителей **Изготовителя** по вызову **Заказчика** в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения **Изготовителем** соответствующего вызова, акт составляется **Заказчиком** в одностороннем порядке, при этом в состав соответствующей Комиссии должно входить не менее 2 (двух) человек.

В случае, если по прибытию представителей **Изготовителя** выяснится, что случай не гарантийный, **Заказчик** обязан возместить **Изготовителю** расходы (авиа-, ж/д билеты, проживание), связанные с выездом представителей **Изготовителя** к **Заказчику** (по предъявлению подтверждающих документов), а также оплатить работы по ремонту **Устройства**.

Гарантия на Устройство не распространяется в следующих случаях:

– при утере оригинального паспорта на **Устройство** с отметками о проведении ПТО и ремонтов;

– при нарушении условий эксплуатации **Оборудования:**

а) температура окружающего воздуха в помещении ниже 0 °С либо выше плюс 45 °С (для исполнения WSN.D);

б) температура окружающего воздуха в помещении ниже минус 30 °С либо выше плюс 0 °С (для исполнения WSN.D.FW – мороз-влага, работа в морозильных камерах с повышенной влажностью);

в) относительная влажность воздуха менее 10 % либо более 85 %;

– эксплуатация **Устройства** до подписания Акта ввода в эксплуатацию **Оборудования;**

– несоблюдение правил проведения технического обслуживания;

– эксплуатация **Оборудования** специалистами **Заказчика**, не изучившими настоящий паспорт и руководство по эксплуатации;

– несоблюдение требований правил эксплуатации настоящего паспорта и руководства по эксплуатации;

– использование **Оборудования** не по назначению;

- внесение **Заказчиком** изменений в конструкцию **Оборудования** без согласования с **Изготовителем**;
- замена оригинальных элементов на неоригинальные без согласования с **Изготовителем**;
- проведение ремонтных работ, выполняемых неквалифицированными специалистами **Заказчика**;
- проведение ремонтных работ без соответствующей отметки в паспорте Устройства;
- наличие на элементах **Оборудования** следов механических повреждений и/или следов ударных нагрузок;
- случаи естественного износа декоративно-защитного покрытия элементов **Оборудования** в процессе эксплуатации;
- повреждения **Оборудования** в результате проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- выход из строя (поломка) **Оборудования** при проведении разгрузочных работ и хранении;
- выход из строя (поломка) **Оборудования** при несоответствии параметров питающей электросети заявленным в данном паспорте;
- повреждение **Оборудования** из-за пожара, наводнения или других стихийных бедствий.

Изготовитель не несет ответственности в следующих случаях:

– от **Изготовителя** не может быть потребовано возмещение убытков, связанных с простоем **Оборудования** во время проведения работ по гарантийному ремонту и/или замене неисправного **Оборудования**;

– **Изготовитель** не несет ответственности за технические характеристики **Оборудования** и безопасность его эксплуатации в случае нарушений требований правил эксплуатации, отсутствия акта ввода в эксплуатацию **Оборудования**, подписанного представителем **Изготовителя** и эксплуатирующей организацией;

– **Изготовитель** не несет ответственности за нарушения нормального функционирования или общий ущерб, обусловленный несвоевременным обслуживанием, неправильным применением Устройства, а также изменениями,

внесенными в конструкцию Устройства без письменного разрешения со стороны **Изготовителя**;

– **Изготовитель** не несет ответственности за безопасность эксплуатации **Оборудования** в случае повреждения его элементов грузоподъемными механизмами или погрузочной техникой;

– **Изготовитель** не несет ответственности за безопасность эксплуатации **Оборудования** в случае превышения эксплуатирующей организацией заявленных технических характеристик;

– **Изготовитель** не несет ответственности за безопасность эксплуатации **Оборудования** в случае эксплуатации Устройства совместно со стеллажными системами других производителей без согласования с **Изготовителем**.

СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По завершении срока эксплуатации эксплуатирующая организация должна обеспечить утилизацию Устройства в соответствии с действующим законодательством.

Литиевая аккумуляторная батарея, смазочные жидкости и электронные компоненты не могут утилизироваться совместно с бытовым мусором и должны быть переданы на утилизацию в специализированные организации.

Остальные элементы конструкции Устройства опасности для окружающей среды не представляют и по окончании срока службы подлежат утилизации в обычном порядке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

наименование изделия
заводской номер

обозначение

Комплектация:

- Базовая WSN.D.
- Базовая WSN.D.FW. Возможность работы в морозильных камерах (до минус 30 °С), с повышенной относительной влажностью воздуха в помещении до 85 %
- Опция WS.E67. Комплект бамперов безопасности для шаттлов серии WSN.D
- Опция WS.H05. Система экстренной эвакуации для шаттлов
- Опция WS.H19. Устройство зарядное батареи аккумуляторной 48 В для шаттлов серии WSN
- Опция WS.03. Щетки шаттлов серии WSN.D для очистки рельс
- Опция WS.H17. Дополнительный пульт дистанционного управления для шаттлов серии WSN
- Опция WS.H22. Дополнительная батарея 30 Ач, 48В для шаттлов серии WSN.D.FW
- Опция WS.H23. Дополнительная батарея 30 Ач, 48В для шаттлов серии WSN.D

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

ВНИМАНИЕ: Руководство эксплуатирующего предприятия должно назначить сотрудника, ответственного за эксплуатацию Устройства.

**Приложение А
(обязательное)**

Журнал учета проведения планового технического обслуживания (ПТО) и ремонта Устройства для автоматизированной обработки грузов «Микрон»

Дата проведения ПТО (ремонта)	Описание дефектов	Дата устранения	Ф.И.О. ответственного	Подпись

**Приложение А
(продолжение)**

Дата проведения ПТО (ремонта)	Описание дефектов	Дата устранения	ФИО ответственного	Подпись

**Приложение Б
(обязательное)**

**Журнал учета проведения обучения по осуществлению
планового технического обслуживания (ПТО) и ремонта
Устройства для автоматизированной обработки грузов
«Микрон»**

Дата проведения обучения	Ф.И.О. / подпись преподавателя	Ф.И.О. / подпись обучаемого



182115, Псковская обл.,
г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 5

Отдел продаж:
Тел.: 8 800 505 25 20
sales@ozm.ru

Приемная:
+7 (81153) 9-29-50
micron@ozm.ru

<https://ozm.ru>

ПС 176.1-2026