


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РИПС»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «РИПС»

 Забурдаев И.Г.



28» апреля 2015 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СИСТЕМЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ
И СИСТЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛЕСТНИЦ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОПРОВОДОК И АКСЕССУАРЫ К НИМ

3449-001-25787550-2015 РЭ

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Характеристики	5
1.3	Маркировка.....	5
1.4	Упаковка	7
2	МОНТАЖ.....	8
2.1	Общие сведения	8
2.2	Технология монтажа.....	8
2.3	Меры безопасности.....	9
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
3.1	Общие указания.....	10
3.2	Меры безопасности.....	10
3.3	Порядок технического обслуживания изделия.....	10
3.4	Техническое освидетельствование.....	10
3.5	Консервация.....	10
4	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	11
5	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
6	УТИЛИЗАЦИЯ.....	13
	Приложение А.....	14
	Приложение Б	15

Подп. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3449-001-25787550-2015 РЭ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.			
	Пров.			
	Н. контр.			
	Утв.			
Системы металлических кабельных лотков и системы кабельных лестниц для электропроводок и аксессуары к ним.				
Руководство по эксплуатации				
		Лит.	Лист	Листов
		2		16
ООО «РИПС»				

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – «РЭ») содержит сведения о конструкции и характеристиках систем металлических кабельных лотков и систем кабельных лестниц для электропроводок и аксессуара к ним (далее по тексту – «системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц», «лотки», «изделие»), а также сведения необходимые для монтажа, пуска, наладки, сдачи в эксплуатацию, правильной и безопасной эксплуатации (использованию по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования).

Настоящее руководство по эксплуатации составлено для следующих видов лотков:

- секции листовых кабельных лотков со сплошным дном (лотки неперфорированные);
- секции листовых перфорированных кабельных лотков (лотки перфорированные);
- секции сетчатых кабельных лотков (лотки проволочные);
- секции кабельных лестниц (лотки лестничные).

Компоненты систем металлических кабельных лотков и кабельных лестниц являются проводящими и могут быть использованы для монтажа электропроводных систем кабельных лотков или кабельных лестниц, служащих в качестве защитных РЕ-проводников и заземляющих проводников в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации.

Лотки могут устанавливаться как в стыковочную линию (лотки перфорированные в исполнении «Стандартный монтаж», лотки проволочные и лотки лестничные), так и внахлест в исполнении «Быстрый монтаж» (лотки неперфорированные и перфорированные). В стыковочной линии крепление между двумя смежными лотками обеспечивается с помощью двух соединительных пластин; в исполнении «Быстрый монтаж» на одном конце лотка имеются соединительные элементы на бортах и дне которые при сборке лотков в линию входят в другой лоток и фиксируются болтами с гайками. На листовых и проволочных лотках могут крепиться крышки, которые защелкиваются посредством зацепления за специальную кромку, находящуюся на боковой поверхно-

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3449-001-25787550-2015 РЭ

Лист

3

сти основы листовых лотков или посредством зацепления за проволоку на проволочных лотках (крепление в замок).

Климатическое исполнение систем металлических кабельных лотков и систем кабельных лестниц в стандартном исполнении соответствует категориям климатического размещения У1, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3, в исполнении горячий цинк - категориям О1 - О4, в исполнении из нержавеющей стали – категориям М1 - О5, по ГОСТ 15150.

Лотки изготавливаются по номенклатуре предприятия-изготовителя.

Эксплуатационная документация на входящие в состав изделия покупные изделия поставляется предприятием-изготовителем в номенклатуре, соответствующей требованиям нормативной документации на них, в виде отдельных документов.

К монтажу и эксплуатации изделия должен допускаться только квалифицированный персонал, обладающий знанием и опытом по монтажу и обслуживанию оборудования такого рода, ознакомленный с конструкцией изделия и настоящим РЭ.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за неполадки и повреждения, происшедшие из-за несоблюдения требований, изложенных в настоящем РЭ и эксплуатационных документах на комплектующие изделия.

Предприятие, эксплуатирующее изделие, обязано выполнять требования настоящего руководства по эксплуатации, соответствующих нормативно-технических документов, утвержденных в установленном порядке, а также правила промышленной безопасности.

Перечень нормативно-технической документации (далее по тексту - «НД»), на которую даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в Приложении А.

Эскизы прямых секций систем кабельных лотков и систем кабельных лестниц представлены в Приложении Б.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3449-001-25787550-2015 РЭ	Лист
						4

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Лотки, изготавливаемые по ТУ 3449-001-25787550-2015, предназначены для прокладки кабелей внутри и снаружи помещений.

1.2 Характеристики

1.2.1 Для изготовления систем кабельных лотков и кабельных лестниц используются следующие материалы:

- Сталь оцинкованная по методу Сендимира или сталь оцинкованная (ГОСТ 19851) толщиной S: 0,55 мм, 0,7 мм, 0,8 мм, 1,0 мм, 1,2 мм и 1,5 мм;

- Сталь нержавеющая аустенитная марки 08X18H10 по ГОСТ 5632 (сталь AISI 304);

- Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения по ГОСТ 3282 и проволока из нержавеющей стали марки 08X18H10 (AISI 304) по ГОСТ 18143;

- По согласованию с потребителем допускается изготовление систем кабельных лотков и кабельных лестниц из других металлов с покрытием или без (например, с лакокрасочным покрытием).

1.2.2 Основные размеры и параметры прямых секций систем кабельных лотков и кабельных лестниц (лотков) соответствуют значениям, приведённым в номенклатуре предприятия-изготовителя. Длина всех лотков (L) унифицирована и составляет значение 3000 мм. Допускается изготавливать лотки длиной кратной 500 мм.

1.3 Маркировка

1.3.1 В комплект поставки входят компоненты системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц, упакованные в соответствии с требованиями ТУ 3449-001-25787550-2015.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3449-001-25787550-2015 РЭ	Лист
						5

2 МОНТАЖ

2.1 Общие сведения

2.1.1 Внутри кабельного лотка кабеля должны лежать свободно, и образование перегибов совершенно исключено. Монтаж лотков подразумевает соединение их отдельных частей между собой. Отдельная секция имеет длину 2, 2.5, 3, а иногда и 6 м. Ширина лотка может быть в пределах от 5 до 600 мм. Причем существует стандартизированный ряд размеров ширины, но некоторые производители выпускают лотки с нестандартной шириной, длиной и высотой бортов. Допускается соединение лотков разных производителей при условии соответствия характеристик, размеров и крепёжных элементов.

2.1.2 Допускается множество способов соединения лотков. Наиболее распространенный - помещение части одного лотка в другой и фиксация с помощью различных винтов, соединителей и другого метиза. При соединении должна обеспечиваться жесткость всей конструкции.

2.2 Технология монтажа

2.2.1 Технология монтажа кабельных металлических лотков включает в себя несколько этапов:

- Разметка будущей кабельной трассы согласно проектной документации;
- Компоновка лотков и аксессуаров для отдельных участков;
- Подготовка и сборка участков кабельной трассы, которые беспрепятственно могут быть установлены на опоры без разборки;
- Монтаж опор кабельной трассы (крепление подвесов, стоек, полок и т.д.);
- Крепление на опорах кабельных лотков с монтажом поворотов, ответвлений и других необходимых элементов;
- При необходимости выполняется присоединение заземляющих проводов и проводов уравнивания потенциалов (соединение отдельным заземляю-

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3449-001-25787550-2015 РЭ	Лист
						8

щим проводником одной секции с другой);

– При необходимости производится установка разделителей в лотки, в случае одновременной прокладки кабелей разного назначения;

– Прокладываются кабели (пучки кабелей), а также производится их маркировка и фиксация в лотке;

– Закрываются лотки крышками.

2.2.2 Приведенная технология не включает многих этапов монтажа и крепления, которые могут выполняться при сборке, установке и креплении кабельных лотков, а также этапы прокладки, фиксации и маркировки кабеля.

2.2.3 Также, отдельно проводятся работы по заведению и подключению кабелей в щитах, подключению оборудования, проверка целостности изоляции и многие сопутствующие работы, связанные с монтажом кабельных сетей.

2.3 Меры безопасности

2.3.1 Все работы должны выполняться в соответствии с существующими стандартами и нормативными документами.

2.3.2. Необходима периодическая проверка эксплуатируемых кабельных трасс на соответствие электрическим схемам не реже одного раза в два года. Результаты проверки фиксируются в журнале или иным способом.

2.3.3 Инструкции по эксплуатации кабельной трассы должны своевременно пересматриваться (не реже одного раза в три года) и содержать все изменения условий эксплуатации кабельных трасс и систем.

2.3.4 При повреждении защитной оболочки кабельного лотка, место повреждения необходимо обработать специальным цинковым или порошковым покрытием.

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3449-001-25787550-2015 РЭ

Лист

9

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Во время эксплуатации следует периодически проводить регламентные работы на проверку состояния крепежных деталей, а также работоспособность изделия.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию лотков допускается персонал, прошедший соответствующее обучение, ознакомившийся с правилами техники безопасности, требованиями настоящего РЭ, и имеющий навыки работы с лотками данного типа.

3.2.2 Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт лотков, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 В процессе эксплуатации лотков необходимо производить техническое обслуживание в сроки, установленные соответствующим графиком.

3.3.2 При техническом обслуживании следует:

- проводить полную очистку лотков от пыли и грязи;
- проводить протяжку крепежных соединений.

3.4 Техническое освидетельствование

3.4.1 Все замеченные при техническом обслуживании неисправности должны быть устранены. Результаты осмотра и ремонта заносятся в журнал за подписью лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию лотков.

3.5 Консервация

3.5.1 Не коррозионностойкие элементы и детали лотков должны быть подвергнуты консервации, в соответствии с ГОСТ 9.014.

3.5.2 Консервация наружных и внутренних поверхностей должна проводиться не реже одного раза в год.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Ремонт лотков или отдельных частей должен производиться в сроки, устанавливаемые в зависимости от их конструкции, технического состояния и условий эксплуатации (агрессивность окружающей среды и т. д.).

4.2 Ремонтные работы должны производиться либо в соответствии с требованиями специальных инструкций (типовых, местных), либо согласно технологическим картам, либо схемам производства работ.

4.3 Определение необходимого количества бригад, транспортных средств и механизмов, распределение отдельных видов работ между бригадами возлагается на технического работника, руководящего выполнением ремонта.

4.4 По окончании ремонта лотков мастерами и инженерно-техническими работниками должна быть произведена приемка объема и качества выполненных работ.

4.5 Неисправные элементы, установленные с отклонением от проекта должны быть заменены новыми, соответствующими проекту, и установлены согласно ему.

4.6 При интенсивном загрязнении лотков рекомендуется производить их периодическую чистку.

4.7 Сроки периодической чистки должны устанавливаться главным инженером в зависимости от интенсивности и характера загрязнения, а также условий окружающей среды.

4.8 Чистку лотков вручную следует производить сухой ветошью, а затвердевшие загрязнения чистят тряпками, смоченными в зависимости от состава загрязнителя водой или растворителем (бензином, бензолом и пр.). В последнем случае требуется повторная протирка сухой чистой ветошью.

4.9 При наличии на поверхности лотков особо стойких загрязнений, очистка которых представляет значительные трудности, следует заменить загрязненные лотки новыми.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3449-001-25787550-2015 РЭ					11

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Компоненты лотков транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

5.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 8 по ГОСТ 15150.

5.3 Условия хранения лотков в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 5 по ГОСТ 15150.

5.4 Транспортирование, хранение и использование лотков не связано с соблюдением особых требований по технике безопасности.

5.5 Транспортирование и хранение лотков по ГОСТ 23216.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	3449-001-25787550-2015 РЭ				Лист
									12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Лотки должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.7.1322 при утилизации.

6.2 Утилизация некондиционных изделий, удаленных частей изделия, образующихся в процессе монтажа, упаковки производится согласно требований, предъявляемых к подобному виду отходов.

6.3 Изделия при нормальной температуре не выделяют вредных продуктов в концентрациях опасных для организма человека и не являются взрывоопасным продуктом.

6.4 Количество вредных химических веществ, выделяемых из изделий во внешнюю среду, не должно превышать предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами ГН 2.2.5.1313, ГН 2.1.6.1338.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	3449-001-25787550-2015 РЭ					Лист
										13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Приложение Б
(справочное)

**Эскизы прямых секций систем кабельных лотков
и систем кабельных лестниц**

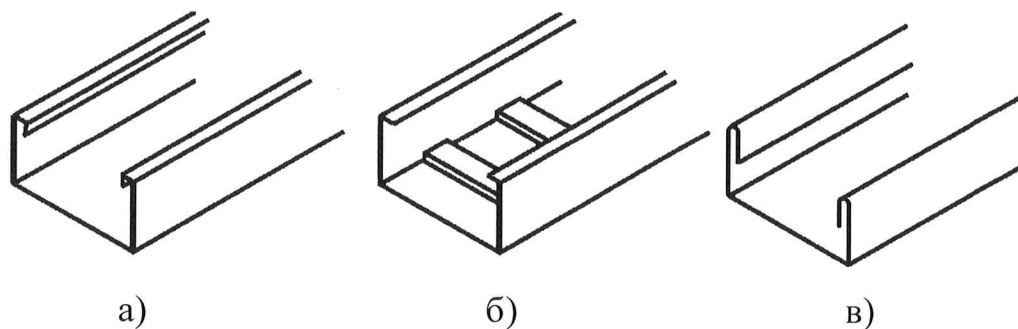


Рисунок Б.1 Секции листовых кабельных лотков со сплошным дном

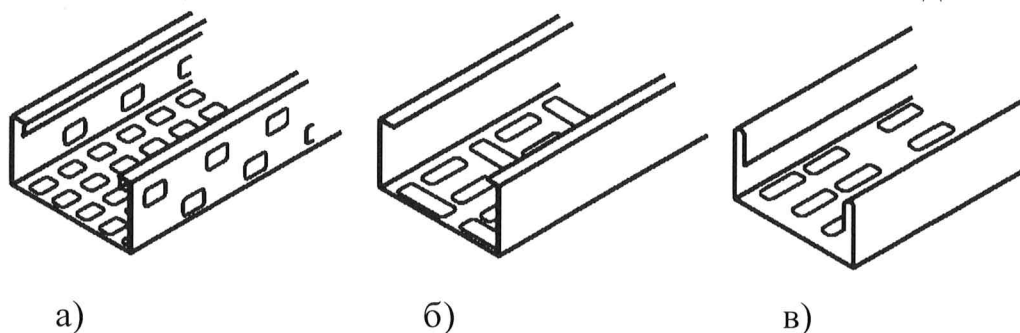


Рисунок Б.2 Секции листовых перфорированных кабельных лотков

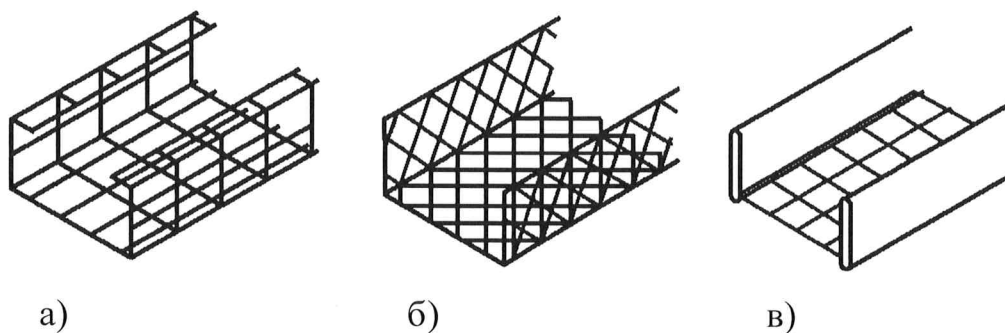


Рисунок Б.3 Секции проволочных кабельных лотков

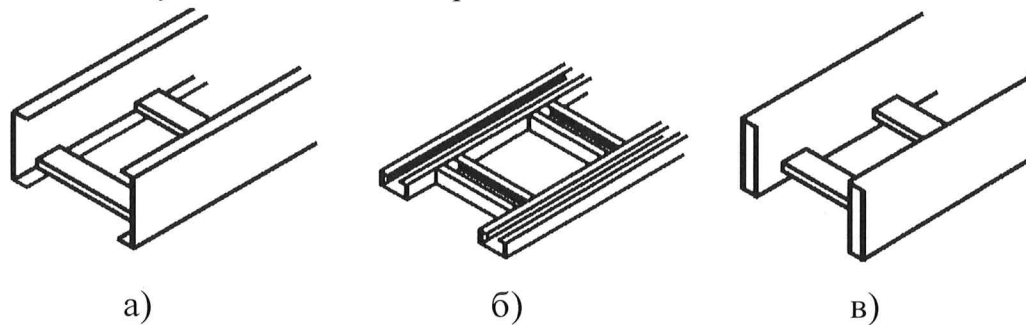


Рисунок Б.4 Секции лестничных кабельных лотков

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

