

Лотки и трубы 2021: испытание на прочность



Рынок металлических кабеленесущих систем продолжает расти, параллельно с этим успешно проходя тестирование на стрессоустойчивость, совершенствуя линейки оборудования и методы продаж.

На украинском рынке металлических кабеленесущих систем за 2021 год произошел ряд изменений, связанных с существенным перераспределением продукции между ведущими игроками (о причине мы поговорим далее). Традиционной популярностью пользовались листовые и лестничные лотки, которые находят своего потребителя в самых разных сферах экономики. Продолжает расти востребованность металлических труб для прокладки на открытых пространствах. Гибкий металлорукав, причем в различных вариантах исполнения, особенно с наружным покрытием из пластика, также хорошо зарекомендовал себя. При этом потребителя все чаще интересуют уже не столько отдельные компоненты, сколько готовые решения, учитывающие все особенности конкретного проекта.

Более детально об особенностях рынка металлических кабеленесущих систем, деятельности производителей и поставщиков оборудования можно узнать также из публикаций предыдущих лет, которые не теряют своей актуальности: **«Металлические лотки 2020: статика и динамика», СиБ 5, 2020, с.32–42, «Лотки и трубы. Динамика 2019», СиБ 5, 2019, с.60–71.** Указанные статьи, а также более ранние исследования, доступны на сайте издания (www.sib.com.ua) в разделе «Архив».

ЗАЧЕМ НАМ ПУБЛИКАЦИИ ПРЕДЫДУЩИХ ЛЕТ

«Сети и Бизнес» каждый год проводит исследование украинского рынка металлических лотков, труб и металлорукава. В публикациях разных лет акцентируется внимание на отдельных аспектах его функционирования, а также на тех производителях, в деятельности которых или в продуктовых линейках проявились определенные изменения. Если в работе тех или иных игроков особых подвижек не отмечено и ситуация достаточно стабильна, то чтобы избежать повторов, дается лишь краткая ссылка на бренд. Тем самым мы предлагаем читателям обратиться к публикациям предыдущих лет, где вопросы, на которые не найдены ответы, могут исследоваться более глубоко.

Какую продукцию выбрать?

Популярность тех или иных марок продукции зависит от нескольких факторов. Прежде всего, для подавляющего большинства потребителей определяющую роль по-прежнему играет цена или же соотношение цена/качество. Недорогие изделия всегда были и будут востребованы заказчиком.

Именно в бюджетном сегменте наблюдается перманентная нестабильность, которая приводит к появлению

и уходу с рынка каких-то отдельных брендов, многие из которых хотя и присутствуют в стране, но зачастую не возникает уверенности в надежности той или иной торговой марки.

Вторая группа потребителей ориентируется на качество. Если продукция произведена на предприятиях BAKS, DKC или OBO Bettermann, то практически нет никаких сомнений в том, что потребитель получит надежную и качественную кабеленесущую систему. При этом проектные организации будут обеспечены всей необходимой документацией для проектирования кабельных трасс, а также сертификатами соответствия продукции необходимым нормам, например, противопожарным.

Из этих двух продуктовых сегментов игроки рынка (как правило, дилеры), которые работают напрямую с потребителями, могут вполне сформировать микс, который удовлетворит привередливого покупателя. Критерий, который при этом используется, очень прост: «Зачем платить больше?». Не секрет, что у некоторых брендов отдельные позиции, часто это различные аксессуары, поворотные и крепежные элементы и пр., имеют достаточно высокую стоимость. Если заказчик хочет оптимизировать затраты на кабельную трассу, практически не потеряв в качестве, но при этом получить существенную экономию средств, он вполне может это сделать, обратившись к компаниям, которые оперируют продукцией сразу нескольких различных брендов.

И это настоящая головная боль производителей, которые, может быть именно за счет высоких цен на отдельные товарные позиции, обеспечивают приемлемые цены на базовые элементы системы — те же прямые секции. Но таковы реалии.

Структура рынка и его особенности

Основные производители металлических лотков, труб и металлорукава, присутствующие в нашей стране, а также их дистрибьюторы, представлены в **табл. 1**.

Среди событий, произошедших на украинском рынке 2021 года, следует отметить открытие представительства турецкой Ardic. Кроме того, стало известно, что компания «E.NEXT-Украина» начала ввозить в нашу страну проволочные лотки под своей торговой маркой.

Особенность организации бизнеса продаж, прежде всего лотков и труб, состоит в том, что продукция практически всех присутствующих на рынке брендов завозится в страну централизованным способом. Исключение составляют изделия, выпуск которых налажен в Украине. Централизованная поставка характерна для DKC, OBO Bettermann, E.NEXT, Koros Kolin, IEK. И это при том, что указанные бренды имеют разветвленные партнерские сети, в состав которых нередко входят дистрибьюторы и дилеры. Тем не менее продукция заказывается и завозится в одну или несколько точек доставки и/или распределения украинскими дочерними компаниями производителя.

Такой же централизованный способ характерен и для случаев, когда импорт выполняет независимый украинский дистрибьютор (иногда он является и владельцем собственной торговой марки). В качестве примера можно привести такие компании, как «Флексел Украина», «Кабель-Инвест», «Энситек», «ТЕКО Интерфейс» и некоторые другие.

Исключением из правила является BAKS, оборудование которой напрямую ввозят в страну пять дистрибьюторов. Хороша ли в этом случае такая децентрализация, мы не беремся судить.

Что касается металлорукава, то кроме импортной продукции здесь присутствует также изделия отечественных производителей — прежде всего УСКТ и Sokol (TM 220), хотя это только вершина айсберга. Достаточно много металлорукава импортируется из Турции в рамках поставок широкого спектра электроустановочных изделий, в первую очередь для системы розничных продаж. Но если говорить о корпоративном секторе, то поставки продукции для этого сегмента, среди которых наиболее известны DKC (Cosmec), Stilma, Teaflex, выполняются участниками рынка, упомянутыми в настоящем обзоре.

Объем рынка

Несмотря на ряд негативных факторов, прямо повлиявших на спрос в сегменте металлических кабеленесущих систем, в 2021 году рынок металлических лотков, труб и металлорукава, по мнению некоторых участников анкетирования, вырос по сравнению с показателями 2020 года. В то же время ряд экспертов настаивают на том, что произошло определенное перераспределение продаж между участниками рынка, а в целом ситуация осталась на уровне 2020 года. В определенной мере это связано с временным прекращением производства лотков на предприятии «Украинские Системы Кабельных Трасс» (TM SCaT). И хотя осенью производство лотков, по сообщениям УСКТ, восстановилось, часть заказов ушла к другим игрокам рынка, существенно улучшив их показатели. Вероятнее всего, сработали оба фактора, в связи с чем объем рынка кабеленесущей металлопродукции за год вырос примерно на 8% и составил \$43,2 млн. При этом совокупная доля металлических лотков (листовых, лестничных и проволочных) достигает в балансе продаж примерно 85–88% (**рис. 1**).

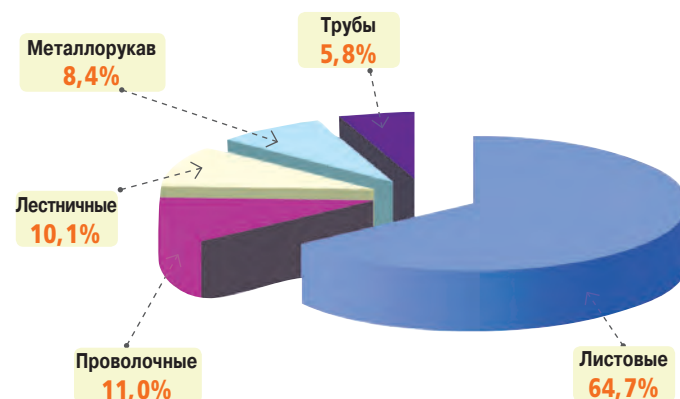






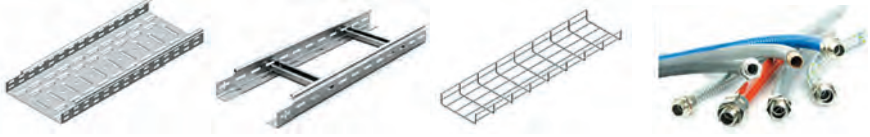
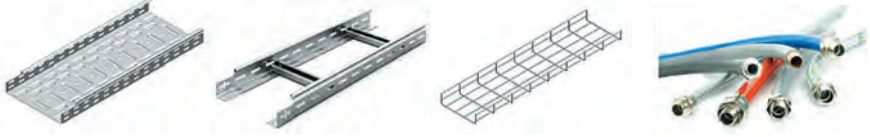
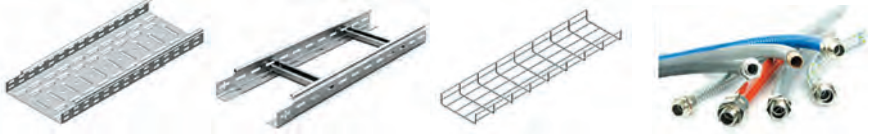












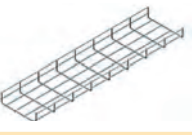
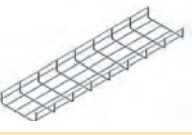
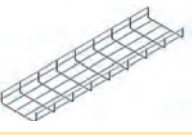
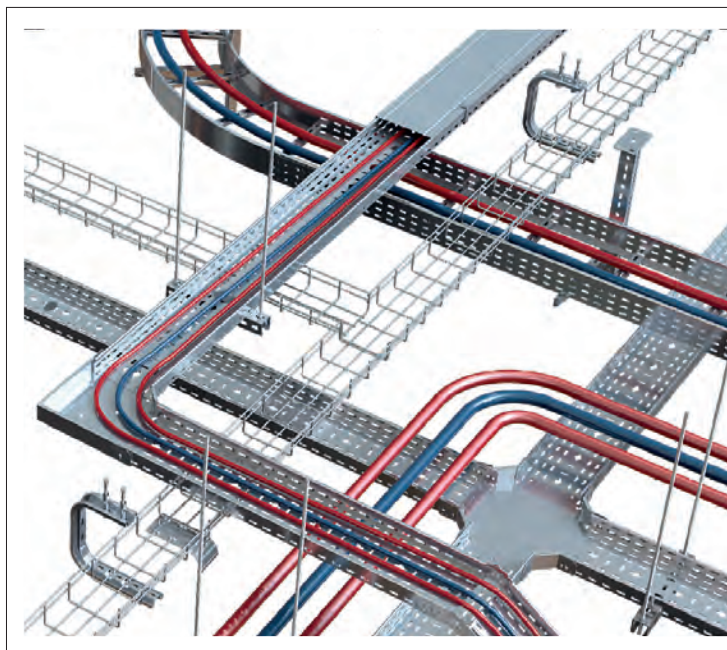


Рис. 1. Структура украинского рынка металлических кабеленесущих систем 2021 года. Исследование «СИБ»

Таблица 1. Участники украинского рынка металлических кабеленесущих систем 2021 года

Производитель	Партнер в Украине	Статус украинского партнера
		
ДКС	ДКС Украины	ДП, производитель
Flexel	Flexel Украина	Владелец торговой марки, производитель
		
Kopos Kolin	Копос Электро УА	ДП, производитель, представительство
OVO Bettermann	ОБО Беттерманн Украина	ДП, представительство
		
IEK	IEK Украина	ДП, представительство
		
Ardic	Ardic Украина	Представительство
	Кабель-Инвест	Дистрибьютор
BAKS	Авиокон проект, Статуспро (Антек), E.NEXT-Украина, ТФ-К, Энситек	Дистрибьюторы
Gerpaas	Хай-Тек	Дистрибьютор
Vergokan	ТЕКО Интерфейс	Дистрибьютор
		
SCaT	УСКТ	Производитель
		
E.NEXT	E.NEXT-Украина	Владелец торговой марки
		
Stilma	Энситек	Владелец торговой марки
Teaflex	Антек	Дистрибьютор
		
Cablofil	Альянс Технолджиз Групп	Официальный дистрибьютор
CMS	КМС	Владелец торговой марки, производитель



Всі типи кабельних лотків!

PlechoFlex

перфоровані та суцільні кабельні лотки

ZebriFlex

кабельні лотки драбинного типу (кабельрости)

DrateFlex

дротяні (сітчасті) кабельні лотки

- Широкий асортимент перетинів лотків
- Великий вибір опорних та поворотних аксесуарів
- Внутрішнє та зовнішнє використання
- Високі механічні характеристики
- Оптиміальне співвідношення «ціна-якість»

пошта
sales@flexelsystems.com
 сайт
www.flexelsystems.com



Объем украинского рынка металлических кабеленесущих систем 2021 года вырос на 8% и составил \$43,2 млн.

Лидеры рынка и экспертные оценки

Важным элементом ежегодного исследования рынка видятся экспертные оценки значимости тех или иных брендов по четырем товарным группам — листовые и лестничные лотки, проволочные системы, металлические трубы, металлорукава. Ответы на вопрос: «Какие торговые марки продукции являются лидерами украинского рынка в каждом из указанных продуктовых сегментов», заданный экспертам, представлен в виде суммарного рейтинга на **рис. 2**. Общее количество начисленных баллов по каждому бренду зависит от места, которое ему присваивалось в ходе ответов. В случае если производитель не поставлял на рынок продукцию той или иной группы, либо же он не указан в числе лидеров, баллы не начислялись.

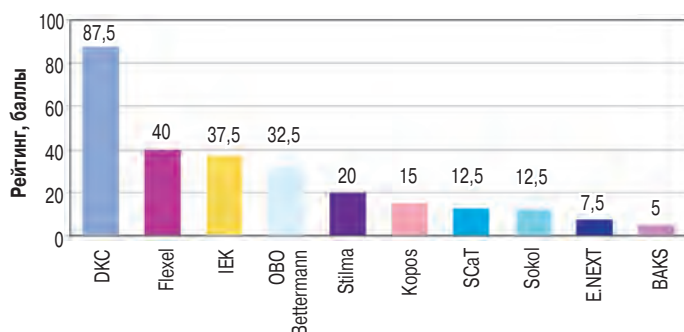


Рис. 2. Общий рейтинг значимости производителей металлических кабеленесущих систем на украинском рынке 2021 года. Исследование «СиБ»

Максимально возможное количество баллов для торговой марки составляет 100 и достижимо в случае, если по каждой товарной группе бренд признается беспорным лидером всеми участниками опроса.

Торговая марка DKC продемонстрировала самый высокий рейтинг — 87,5% среди всех участников украинского рынка, предлагая свои решения во всех четырех сегментах. Второе и третье места делит продукция Flexel и IEK — соответственно 40 и 37,5 балла. На четвертой позиции — OBO Bettermann — 32,5 балла.

Отметим неплохие результаты, достигнутые брендом Stilma (20 баллов), который представляет компания «Энситек». Этот показатель получен за счет оценок бренда в сегменте металлических труб и, частично, металлорукава. Бренд Kopos набрал 15 баллов — в основном за счет выставленных оценок в сегменте металлических труб. Позиции SCaT и Sokol (TM 220) (12,5 баллов) достигнуты за счет достижений в продаже металлорукава. Баллы E.NEXT (7,5) определяются оценкой работы компании в сегменте металлических труб. Торговой марке BAKS удалось набрать всего 5 баллов.

Очевидно, что рейтинг участников рынка — это всего лишь одна сторона оценки их активности. Из-за сложной экономической ситуации, пандемии, а также общего падения производства было трудно ожидать, что рынок кабеленесущих систем будет расти. Однако общие продажи даже несколько выросли, а выигрывают чаще всего те игроки, которые имеют надежные каналы поставки продукции (если она завозится из-за рубежа), востребованную номенклатуру изделий на складе, гибкость и прозрачность, а также надежную и разветвленную партнерскую сеть продаж.

Flexel

Продукцию, выпускаемую под торговой маркой **Flexel**, предлагает в нашей стране компания «Флексел Украина» (www.flexel.com.ua). Металлические лотки представлены всеми разновидностями продукции — листовые, лестничные и проволочные. Компания завозит также

оцинкованные стальные и алюминиевые трубы, металлорукав.

Из новинок 2021 года отмечается появление нового типа кабельроствов FBR, которые позволяют выполнять соединение секций телескопическим способом (рис. 3) и имеют усиленный бортик, обеспечивающий фиксацию крышки без дополнительных аксессуаров.

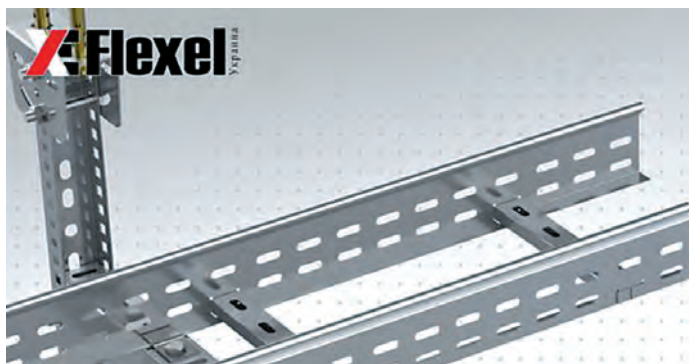


Рис. 3. Новые элементы в конструкции лестничных лотков FBR торговой марки Flexel

Особенность лотков FBR, оцинкованных методом Сендзимира, состоит в более надежной фиксации поперечных перекладин к продольному профилю. Если раньше поперечные элементы крепились при помощи заклепок, то сейчас эта конструкция формируется за счет механического соединения двух профилей путем загиба стальных лепестков (рис. 4).



Рис. 4. Поперечные перекладины в лотках Flexel серии FBR крепятся к продольным профилям путем загиба лепестков

Важно отметить, что «Флексел Украина» осуществляет сборку лестничных лотков на территории Украины из готовых комплектующих. Как нам сообщили в компании, причин для этого несколько. Прежде всего, складирование элементов в разобранном состоянии позволяет собирать лотки любых типоразмеров под заказ в кратчайшие сроки. В результате любая продукция практически всегда имеется на складе.

Кроме того, украинская сборка позволяет повысить качество собранных конструктивов. Ведь до этого некоторые сегменты лестничных лотков приходили в Украину с дефектами, что связано с особенностями транспортировки.

Сейчас же качество лотков можно гарантировать. К тому же конструктивы в разобранном виде проще и дешевле перевозить, а еще они занимают меньше места на складе.

Производитель отмечает, что за 2021 год продажи металлических лотков Flexel выросли на 25% по сравнению с аналогичным периодом 2020 года. Наиболее популярные типоразмеры продукции по всем группам составили от 50 до 200 мм (ширина изделий). При этом самая востребованная высота листовых и лестничных лотков — 50 мм, проволочных — 60 мм.

«Лестничные лотки (кабельроствы) — важный элемент кабеленесущих систем, часто используемых в промышленности и энергетике. Их поставку на украинский рынок компания «Флексел Украина» осуществляет практически с самого начала своего существования. В конце 2015 года было принято решение завозить кабельроствы в разобранном виде (набор продольных профилей и поперечных перекладин) и собирать их в единую конструкцию уже здесь, в Украине. В 2021 году конструктив таких лотков и способ сборки были существенно улучшены, конструкция стала надежнее, а сборка — более быстрой. На сегодняшний день «Флексел Украина» изготавливает кабельроствы любого сечения в кратчайшие сроки, продукция имеет европейский дизайн, позволяющий выполнять соединения сегментов телескопическим способом, с усиленными бортиками и надежной фиксацией продольных и поперечных элементов. В то же время лестничные лотки с горячей оцинковкой методом окунания продолжают поставляться цельносварной конструкцией.»

Дмитрий Писаренко, директор «Флексел Украина»

Поставки металлических лотков Flexel за отчетный период (9 месяцев 2021-го и последний квартал 2020 года), были выполнены для ТРЦ «Республика», «Блокбастер», «Гранд Бурже» и др., предприятий АПК (элеваторы, свинофермы, пр.), в банковской и медицинской инфраструктуре, на ряде промышленных объектов.

При этом соотношение между различными способами коррозионной защиты лотков Flexel в 2021 году не претерпело существенных изменений — большинство листовых и лестничных систем оцинкованы методом Сендзимира, проволочные лотки — электролитическая оцинковка.

Ardic

Продукция турецкой **Ardic** (<http://www.ardic.com>) известна в Украине уже много лет. С 2021 года поддержка производителя в Украине обеспечивается официальным представительством (www.ardic.com.ua). Поставку продукции выполняет дистрибьютор — компания «Кабель-Инвест» (<https://ci.kiev.ua>).

Следует отметить, что производственные мощности Ardic расположены в промышленной зоне Черкезкой, находящейся в 110 км от Стамбула. Кроме традиционных металлических кабеленесущих систем компания выпускает также лестничные лотки, выполненные из алюминия, металлические кабельные короба с замковой

фиксацией крышки, лестничные лотки морского применения, кабельные лотки для подпольного монтажа и заливки в пол.

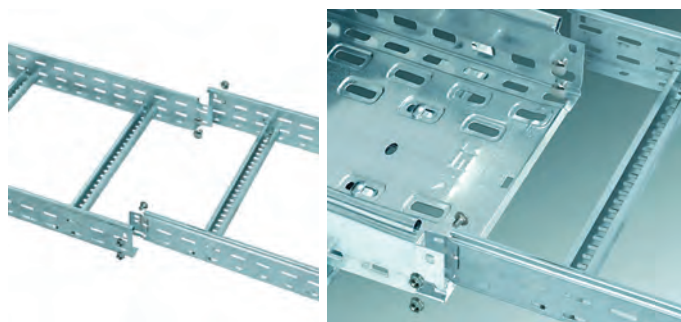
Номенклатура предлагаемой продукции, представленная на сайте украинского дистрибьютора, включает изделия различных типов. Так, листовые лотки чаще всего оцинкованы методом Сендзимира, хотя предлагается и горячеоцинкованная продукция (только изделия с перфорацией). Достаточно широк выбор кабельростворов с такими же вариантами антикоррозионного покрытия. Проволочная продукция Ardic доступна в трех вариантах — с гальванической оцинковкой (наиболее широкий спектр), с окунанием в расплав цинка и из нержавеющей стали. При этом все изделия указанного типа выполнены из проволоки диаметром 4 мм и 5 мм. Номенклатура горячеоцинкованных изделий и из нержавеющей стали не столь широка и ограничена серией с высотой стенки 50 мм и шириной от 50 до 400 мм и от 50 до 200 мм соответственно.

CMS

Компания **CMS** (www.cms.ua) предлагает отечественные проволочные лотки, оцинкованные электролитическим методом. Номенклатура изделий, как и прежде, включает три серии: WBG, WBC и WBB. Продажи лотков сосредоточены в основном в сегменте структурированных кабельных систем (СКС), куда CMS поставляет также шкафную продукцию.

IEK

Продукцию под торговой маркой **IEK** (www.iek.ru) представляет на украинском рынке компания «IEK Украина» (www.iek.ua), которая была основана еще в 2002 году.



а)

б)

Рис. 5. Соединение смежных секций лестничных лотков IEK (а), а также листовых лотков и кабельростворов (б) за счет бокового сопряжения продольных профилей



cms

Cable Management Systems

Комплексные решения для кабельных сетей



СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ОТ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

	CMS шкафы, стойки, кронштейны	
	CORNING волоконно-оптическая и медная СКС, кроссовое оборудование	
	NetKey бюджетная СКС от Panduit	
	CLEVER PDU — блоки распределения электропитания	
	EpNew сетевые компоненты 5eЮ6 кат.	
	HAGER электроустановочные решения	
	MK кабельный короб	
	ADTEK, SofeTEK волоконно-оптические компоненты	
	ORIENT волоконно-оптический кабель и компоненты	
	Hanlong инструмент и измерительное оборудование	

Киев, ул. Ивана Дьяченко, 20-А
www.cms.ua тел. (+380 44) 576-22-88

Лотки IEK, как и изделия иных продуктовых линеек производителя, завозятся в Украину централизованным способом, дальнейшее распределение выполняется дистрибьюторами и торговыми сетями.

Листовые лотки IEK представлены как перфорированными, так и неперфорированными изделиями стандартной ширины, соединение которых осуществляется интегрированным способом («папа»–«мама»). Предлагаемые кабельростворы выполнены из металла толщиной 1; 1,2 и 1,5 мм. Возможный вариант соединения — встык или внахлест. Их производство осуществляется на заводе ГК IEK в Ясногорске (Тульская область) и представляет собой запатентованное конструктивное решение, которое обеспечивает соединение смежных секций кабельростворов за счет бокового сопряжения продольных профилей (**рис. 5а**). Аналогичным образом может выполняться соединение прямых секций листовых лотков или листовых с лестничными (**рис. 5б**).

Проволочные лотки изготавливаются в обычном (толщина прутка 3,8 мм) и усиленном (пруток 4,8 мм) исполнении. Изготовитель представляет также новинку из группы нержавеющей продукции — сетчатые лотки из проволоки диаметром 3,8 мм, имеющие высоту стенки 100 мм при ширине 400 и 500 мм.

E.NEXT

Компания «**E.NEXT-Украина**» (<https://enext.ua>) представляет в нашей стране интересы корпорации **E.NEXT International Electrotechnical Group** (www.enext.com) и поставляет продукцию через партнерскую сеть,

КЛИНЧИНГ

Лестничные кабельные лотки состоят из продольных профилей и поперечных перекладин, соединенных друг с другом. На прочность и долговечность продукции оказывает влияние не только толщина металла, что очень важно, но и способ соединения элементов лестничных лотков используется метод запрессовки (клинчинг). В отличие от сварки или клепки такое крепление не снижает устойчивость к вибрационным нагрузкам и несущую способность конструкции.

состоящую из дистрибьюторов практически в каждом областном центре (всего по стране их насчитывается несколько десятков), а также дилеров и торговых сетей, таких как «Эпицентр», «Новая линия», «Олди», «Капро».

Производственные мощности E-NEXT большей частью распложены на территории Польши. В Украину компания завозит сетчатые оцинкованные лотки e.trau.pro (гальваническая оцинковка) под собственной торговой маркой. Производитель не раскрывается, все проволочные лотки имеют ширину от 50 до 600 мм, высоту 35, 50, 80, 100 мм, изготовлены из проволоки диаметром 4 мм и имеют длину 3 м.

DKC

Металлические кабеленесущие системы торговой марки **DKC** представляет в Украине компания «**DKC Украины**» (www.dkc.ua). Часть продукции, в том числе металлические лотки, выпускается на украинском заводе возле Киева (с. Иванков), ряд компонентов, таких как жесткие металлические трубы и металлорукав, в большей степени импортируются. Производственные комплексы группы DKC находятся в 7 странах: в Украине, Италии, РФ, Венгрии, Румынии, Бразилии и Тунисе.

Недавно на производственных мощностях «DKC Украины» запущена дополнительная линия по выпуску листовых лотков и крышек к ним, а также введены в строй дополнительные мощности по выпуску П- и С-образных профилей.

Кроме того, в Италии группа DKC приобрела компанию **Sati Italia** (<https://www.sati.it/en>), производителя кабеленесущих систем, огнестойких решений и метизов. Это позволяет расширить ассортимент продукции и внедрить инновационные разработки.

Отметим также, что изделия из нержавеющей стали было решено объединить в новую продуктовую группу I5 Combitech. В нее входят перфорированные и неперфорированные листовые лотки, кабельростры, а также опорные конструкции, системные аксессуары и монтажные элементы, изготовленные из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 316L.

Около 60% листовых и лестничных лотков, поставленных на украинский рынок в 2021 году, оцинкованы методом Сендзимира. Цинкование методом погружения в расплав цинка охватывает около 15% продукции. Доля лотков из нержавеющей стали составляет 5%. Цинк-ламельное покрытие, популярность которого растет от года к году, используется для защиты 20% листовых лотков.

Что касается сетчатых изделий, то 70% продукции оцинковано гальваническим методом, горячее погружение применено в 15% случаев. Из нержавеющей стали изготовлено 10% изделий — именно в таком исполнении сетчатый лоток выбирают заказчики из пищевой отрасли промышленности. Поскольку цинк-ламельное покрытие, при сопоставимой стоимости с «горячим цинком», обеспечивает более высокую устойчивость к коррозионным факторам, подобные решения наряду с продукцией из нержавейки и «горячего цинка» активно применялись в 2021 году в проектах, реализованных DKC на предприятиях атомной, солнечной и ветряной энергетики.

Дмитрий Дулов,
руководитель направления Combitech
компании «**DKC Украины**»

Что касается металлических лотков, то в 2021 году 80% продукции выпускалось в Украине, а оставшиеся 20% «DKC Украины» импортировала в страну своими силами. Последующая реализация товара выполнялась уже дистрибьюторами по партнерским каналам.

Наибольшим спросом пользуются следующие типоразмеры лотков DKC: листовые — 100×50 мм, проволочные — 50×50 мм, лестничные — 200×50 мм. В любом случае самая популярная высота стенки лотков составляет 50 мм.

Специалисты компании отмечают, что в 2021 году объем продаж кабеленесущих систем из металла увеличился на 50% по сравнению с 2020 годом. При этом выросла доля поставок металлических лотков в специальном исполнении — горячий цинк, нержавейка, цинк-ламель (**рис. 6**).



Рис. 6. Цинк-ламельное покрытие металлических лотков DKC надежно защищает кабельные трассы от коррозии

Основные продажи «DKC Украины» в сегменте металлических лотков относятся к АПК, предприятиям энергетики и нефтегазового комплекса. Достаточно ощутимы поставки для предприятий торговли и ТРК, в жилищном строительстве. Отмечается реализация в 2021 году ряда сложных проектов в энергетике — атомной, солнечной, ветряной. Интересные внедрения



«15 Combitech» – система перфорированных и неперфорированных лотков листового и драбинного типов, а также опорных конструкций, изготовленных из нержавеющей стали.

Продукция ДКС из нержавеющей стали AISI 304 та AISI 316L має високу несучу здатність, зносостійкість (від 30 до 50 років в залежності від умов експлуатації), стійка до корозії навіть у наагресивних умовах, тому вона може застосовуватися в морських та прибережних зонах, на хімічних виробництвах, глибоководних платформах, у кораблебудуванні, тощо.

www.dkc.ua

выполнены для пищевой промышленности, в частности, это крупные проекты для элеваторов и промышленных предприятий.

SCaT

Продукцию под торговой маркой **SCaT** изготавливает ООО «Украинские системы кабельных трасс», производственные мощности которого располагаются в Краматорске (Донецкая обл.). 2021 год оказался для компании не самым лучшим. По ряду причин производитель еще нынешней весной приостановил выпуск продукции. И лишь 11 октября 2021 года на сайте производителя было объявлено, что компания возобновляет производство металлических листовых и лестничных лотков, а также аксессуаров к ним. Почти полугодовой простой привел к существенному падению оборотов компании. А поскольку «свято место пусто не бывает», и лотки все же необходимы потребителям, то заказчики, а также партнеры, перешли на продукцию конкурирующих брендов, существенно улучшив их показатели. Учитывая то, что УСКТ входила в первую тройку брендов и выпускала продукцию в достаточно ощутимых объемах, можно оценить этот «подарок судьбы» для других участников рынка.

И хотя производство возобновлено, но партнеры УСКТ, очевидно, не могут удовлетворить отложенный спрос на лотки данного производителя. Отметим, что продукция SCaT поставлялась на украинский рынок исключительно через партнерскую сеть — компании «Поло-Электро ЛТД», «РЗ-Ц Электро», «Системы кабельных трасс», «ФКТ-Приор», «ТехНика-М».

Несмотря на то, что в середине 2020 года SCaT объявил о начале производства проволочных лотков, на момент написания этой статьи на сайте производителя отсутствует информация о данном типе продукции. Также нет информации о лотках, которые должны были выпускаться для «Копос Электро» под брендом Kopos Elektro.

Cablofil

Сетчатые лотки **Cablofil** по-прежнему предлагает «Альянс Текнолоджиз Групп», ориентируясь в основном на потребителей из сферы телекоммуникаций и иностранные компании сегмента АПК. Наиболее востребованные размеры проволочных лотков 2021 года — 100×54, 200×54, 300×54, 400×54 (Ш×В) мм. При этом телеком-сегмент использует продукцию, оцинкованную электролитическим

способом, в пищевой промышленности широко применяются изделия из нержавеющей стали.

Следует также отметить, что «Альянс Текнолоджиз Групп» является также дистрибьютором продукции Flexel, дополняющей проволочные лотки Cablifil не только недостающими позициями — листовыми и лестничными системами, но и сетчатыми изделиями указанного бренда.

Металлические трубы

Жесткие металлические трубы — это удобное и проверенное решение для прокладки кабеля в зонах открытого доступа и публичных местах, где возможны намеренные или случайные повреждения кабельной инфраструктуры, а также для различных промышленных предприятий и условий применения с агрессивной внешней средой. Они могут быть выполнены из оцинкованной стали или алюминия, иметь резьбу для наращивания трассы или, при отсутствии таковой, использовать для этой цели специальные соединители.

На украинском рынке представлены жесткие стальные трубы DKC (Cosmec), Stilma, Korpos, Flexel, E.NEXT, OBO Bettermann, Teaflex. Опрос участников рынка, проведенный изданием, позволил выделить лидеров продаж в данном сегменте, которые и представлены вышеприведенным списком в порядке убывания рейтинга.

Оцинкованные электротехнические трубы **DKC (Cosmec)** предлагает на рынке компания «**DKC Украины**». Следует отметить, что еще в 2017 году группа DKC приобрела производителя Cosmec с его мощностями и торговой маркой. Бренд Cosmec, как и продукция, выпускаемая заводом в Италии, является собственностью DKC.

При этом все больше позиций производится на заводе в Украине, в частности, здесь изготавливается весь ассортимент металлических коробок, все размеры муфт для труб с защитой IP54, а также повороты для труб и хомуты заземления. По системе Cosmec около 10% изделий выпускается в Украине, 90% импортируется.

«DKC Украины» отмечает, что электротехнические трубы Cosmec (**рис. 7**) соответствуют как международным стандартам, так и ДСТУ 61386-1, в котором четко указаны

требования к диаметру (16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм), толщине цинкового покрытия и обработке поверхности.

Диаметры труб и аксессуары для труб позволяют реализовать монтаж любой сложности. Поставляются также все комплектующие в исполнении из нержавеющей стали. Наибольшей популярностью пользуются горячеоцинкованные трубы диаметром 20 и 25 мм с толщиной стенки 1,0 и 1,2 мм.

“Прежде всего, следует отметить, что металлические трубы DKC (Cosmec), которые производятся в Италии, полностью соответствуют украинскому стандарту ДСТУ 61386-1 «Системы кабельных трубопроводів. Загальні технічні вимоги», согласно которому металлические трубы должны иметь защищенное от коррозии покрытие как на внешней, так и на внутренней поверхности трубы. Цинковое покрытие, нанесенное гальваническим методом, хоть и дешевле, но применяется только на внешнюю поверхность и, как правило, имеет толщину 5–10 мкм. Трубы, поставляемые DKC, имеют цинковое покрытие на обеих поверхностях, потому что изначально изготавливаются из штрипсы, оцинкованной по методу Сендзимира (погружение в цинк с дальнейшей обдувкой остатков цинка с поверхности). Поэтому толщина цинкового покрытия составляет около 18 мкм, что обеспечивает так называемую «текущность» цинкового слоя, при которой затягиваются царапины и другие механические повреждения, и останавливается коррозия. Именно толщина цинка влияет на срок эксплуатации кабеленесущих систем. Поэтому крайне нежелательно использовать трубы с гальваническим нанесением цинка. Для электротехнических труб также недопустимы различные острые наплывы, которые образуются на продольном шве в процессе сварки трубы, они могут повредить изоляцию кабеля во время затягивания и привести к короткому замыканию. Именно поэтому запрещено использовать водопроводные трубы в кабельных системах. Все стандартные диаметры электротехнических труб Cosmec выпускаются согласно стандарта, с обработанными кромками, а толщина стенки составляет 1; 1,2 и 1,5 мм. Электротехнические трубы DKC имеют сертификат соответствия огнестойкости P90 и протокол испытания на электронепрерывность. Все соединительные муфты Cosmec с защитой IP67 являются уникальными, имея цанговые зажимы и тороидальный уплотнитель; они удобны в использовании и сокращают время монтажа в несколько раз.

Виталий Куравский,
продакт-менеджер системы Cosmec
компании «**DKC Украины**»

При этом большая часть продукции (90%) не имеет резьбовых соединений, и только 10% выполнена с таковыми. Для первой группы наиболее популярные размеры 20 и 25 мм, для второй — 20 мм.

С использованием труб Cosmec в 2021 году были выполнены проекты на атомных электростанциях, реализованы паркинги по всей Украине (сертифицированное



Рис. 7. Некоторые компоненты системы DKC (Cosmec)



Електротехнічні труби для кабеленесучих систем



Система експлуатується на 4 атомних станціях



Прокладено електропостачання на 15 баз відпочинку

Змонтовано понад 600 систем



Підключено 50 об'єктів відеонагляду



Реалізовано 350 систем пожежогасіння



Організовано 30 жилих комплексів

- Згідно ДСТУ EN 61386-1
- Товщина цинку більше 18 мкм
- Сертифікат P90 згідно ДСТУ Б.В.1.1-11:2005
- Наявність діаметрів Ø16-63 мм
- Забезпечують швидкий та якісний монтаж

www.dkc.ua



оборудование по нормам P90 установлено для оповещения, дымоудаления и освещения), построена база отдыха в Трускавце (деревянные срубы, коттеджи). Ряд внедрений был также выполнен в промышленности (литейные цеха, металлообработка) и на предприятиях АПК (элеваторы, птицефабрики).

«ДКС Украины» сообщает о росте продаж металлических труб в 2021 году на 52% по сравнению с 2020 годом.

Компания «Энситек» предлагает на рынке металлические трубы под торговой маркой **Stilma**. Продукция этого бренда достаточно популярна и включает широкий ассортимент изделий из нержавеющей стали, а также оцинкованной продукции, изготовленной на итальянских заводах. Металлические трубы предлагаются как с резьбовым соединением (30%), так и без резьбы (70%). Самые популярные диаметры — 16–25 мм. Наиболее крупные проекты с трубами Stilma были внедрены на ТРЦ, в оборонной сфере, при строительстве промышленных объектов. В 2021 году продажи труб выросли на 15%. Для компенсации линейного расширения трубопровода большой длины используются так называемые компенсаторы (рис. 8), центральная часть которых выполнена в виде

«гармошки», предохраняющей трассу от деформации. Такие компенсаторы рекомендуется применять с интервалом в 30 м на прямолинейных участках.

«Флексел Украина» предлагает на внутреннем рынке жесткие металлические трубы под торговой маркой **Flexel**. Их производство выполняется в Италии и Украине. Из новинок следует отметить расширение спектра продукции за счет появления алюминиевых труб и аксессуаров. Обновился также ассортимент муфт для фиксации труб на потолке; эти решения применяются не только для электротехнического, но и для смежных сегментов.



Рис. 8. Температурный компенсатор Stilma

Трубы на рынок большей частью поставляются без резьбы; самые популярные диаметры 20 и 25 мм. Продукция с резьбовыми соединениями предлагается под проекты. В 2021 году трубы Flexel были применены на объектах агро-промышленного комплекса, в ТРЦ, а также на ряде предприятий государственного значения.

Объем продажи труб вырос в 2021 году на 20% по сравнению с 2020-м.

E-NEXT обеспечивает поставку на рынок монтажных стальных оцинкованных труб под брендом e.industrial. Они бывают как с наружной резьбой, так и без нее. Диаметр продукции колеблется от 1/2" до 2". Поскольку трубы имеют стандартную длину 3 м, для их соединения используется широкий ассортимент различных соединителей, в том числе угловых и ревизионных (из силумина) (рис. 9). Доступны также монтажные и распаечные коробки, заглушки, переходники.



Рис. 9. Ревизионные соединители e.industrial для металлических труб компании E.NEXT

Металлорукав

Наряду с жесткими металлическими трубами и аксессуарами Cosmes компания «ДКС Украины» предлагает на украинском рынке также металлорукав, который производится в Италии и на заводе в Украине. Большая часть продукции (60%) — изделия с полимерным покрытием, без покрытия — 35%, в металлической оплетке поставляется 5% товара.

Наиболее ходовые в нашей стране диаметры металлорукава Cosmes составляют 15, 20 и 26 мм. В 2021 году эта продукция была использована в проектах АЭС, на предприятиях АПК (элеваторы, птицефабрики) и в промышленности (литейные цеха, металлообработка).

Как отмечают в «ДКС Украины», продажи металлорукава Cosmes выросли в 2021 году по нашей стране на 53%.

Металлорукав турецкого производства (под брендом Flexel) поставляет в нашу страну компания «Флексел Украина». При этом большая часть продукции (85%) — оцинкованная, с полимерным покрытием и 15% — без покрытия. Наиболее ходовые диаметры — от 16 до 35 мм. Продажи металлорукава в 2021 году выросли на 5%.

На украинском рынке доступен также металлорукав e.met.sleeve.stand (поставки в рамках торговой марки **E.NEXT**) из оцинкованной стали, а также продукция с горячей оцинковкой и полимерным покрытием — обе разновидности продукции имеют степень защиты IP40. Кроме того, предлагается также металлорукав с наружным покрытием из самозатухающего ПВХ (защита IP65). Продукция из оцинкованной стали с хлопчатобумажным уплотнителем из светостабилизированного ПВХ имеет степень защиты IP68. Доступен также металлорукав с наружным покрытием из самозатухающего ПВХ в дополнительной металлической оплетке из нержавеющей стали (IP68).

IEK выпускает металлорукав различного диаметра (от 8 до 50 мм) в нескольких модификациях — оцинкованный без пластикового покрытия (зачастую применяется уплотнительная хлопчатобумажная нить; уровень защиты IP40) и с ПВХ-покрытием (без уплотнителя; IP65). В ассортименте имеются также несколько разновидностей крепежных скоб.

Металлорукав, предлагаемый компанией «Энситек», входит составным элементом в систему кабельных трубопроводов **Stilma**. На рынке чаще всего находит применение оцинкованная продукция без полимерного покрытия — 90% продаж. Доля решений с пластиковым покрытием составляет всего 8%. Металлорукав в металлической оплетке занимает 2%.

Среди других игроков рынка можно отметить украинскую компанию **Sokol**, производственные мощности которой расположены в г. Александрия Кировоградской области.

Украинский рынок металлических кабеленесущих систем продолжает оставаться интересным для зарубежных производителей, хотя в настоящее время зайти на него достаточно сложно. Между лидерами рынка отмечается достаточно жесткая конкуренция за проекты, в ходе которой до минимума снижаются цены, а также нередко нарушается базовый принцип продажи через партнерскую сеть, когда производитель выполняет прямые поставки заказчику. Технологически сегмент оборудования эволюционирует, хотя ожидать каких-либо качественных прорывов не приходится. Новинки, если они даже и появляются в продуктовых линейках ведущих мировых производителей, могут по разным причинам длительное время не использоваться в проектах украинских заказчиков.

Но как всегда — дорогу осилит идущий!

Владимир СКЛЯР, **СИБ**