

БРЕНД HYPERLINE ПОПОЛНИЛСЯ бронированными оптическими микрокабелями

Рассказывает заместитель генерального директора НПП "Гиперлайн" **В.В.Жуков**

DOI: 10.22184/2070-8963.2023.110.2.8.12



В июле 2022 года в состав ООО "Гиперлайн", российской компании-разработчика и производителя компонентов и комплексных решений для построения цифровой инфраструктуры, вошло НПП Старлинк, известное как изготовитель оптических и гибридных оптоэлектрических микрокабелей собственной запатентованной разработки. Об этом и других шагах компании в стратегическом направлении локализации и развития производства инновационного оборудования для телекоммуникаций внутри страны корреспонденту журнала "ПЕРВАЯ МИЛЯ" рассказал заместитель генерального директора НПП "Гиперлайн" В.В.Жуков.

Виталий Владиславович, расскажите об истории бренда Hyperline.

Наша компания отсчитывает свою историю с 1994 года. Она начинала как дистрибьютор кабеля и оборудования для построения физического уровня того, что мы называем сегодня инфраструктурой цифровой экономики: кабельных систем и сетей. На первом этапе компания привозила из-за рубежа оборудование по пате. Затем в нашем портфеле стали появляться известные

на мировом рынке бренды оборудования и кабельной продукции для телекоммуникаций: ZPAS, Belden, Nexans, 3M, Panduit и др.

При этом в конце 1990-х руководством компании было принято решение разработать и собственную структурированную кабельную систему (СКС), обеспеченную системной гарантией и ориентированную на средний ценовой сегмент. Был зарегистрирован бренд Hyperline. На том этапе производство компонентов системы обеспечивалось на мощностях проверенных

зарубежных OEM-изготовителей. Но с самого зарождения "Hyperline СКС", как была названа наша кабельная система, производится по документации, разработанной специалистами нашей компании. Была создана лаборатория под руководством Алексея Викторовича Кузнецова, которая обеспечивает тестирование всех компонентов этой СКС на совместимость. Надо отметить, что в данной системе используются только такие компоненты, которые обеспечивают обязательное превышение технических

параметров смонтированных СКС относительно требований международных и российского стандартов. На смонтированные системы предоставляется гарантия на 25 лет.

Уже в первые годы было принято решение реализовывать СКС не только в России и странах СНГ, но и на крупнейшем в то время рынке Северной Америки, для чего в 2005 году был открыт офис в Оттаве (Канада). И сегодня продукция бренда Hyperline Systems пользуется спросом в США и Канаде, а также на Ближнем Востоке.

К настоящему времени в России и других странах зарегистрировано примерно 1300 смонтированных систем "Hyperline СКС".

Каковы условия предоставления системной гарантии на "Hyperline СКС"?

Как я говорил, мы предоставляем гарантию на смонтированную систему на 25 лет. Такой срок обеспечивается тем, что при производстве компонентов СКС мы закладываем запас в 3–4 дБ, который превышает возможную деградацию затухания в процессе инсталляции и эксплуатации.

Системная гарантия предоставляется только в том случае, если СКС была установлена сертифицированным инсталлятором. Для получения статуса "Сертифицированный инсталлятор" сотрудники соответствующей компании должны пройти успешно обучение в нашем учебном центре, после чего осуществляется ее сертификация. Обучение специалисты "Гиперлайн" осуществляют не только в Москве, но и на выезде на площадке партнера. Так, только за последние месяцы мы организовали

сертификационные тренинги в Алма-Ате, Бишкеке, Ереване, Минске.

На отдельные компоненты "Hyperline СКС" также предоставляется гарантия – пятилетняя.

Вырос ли интерес к продукции бренда Hyperline на российском рынке в 2022 году?

Да, вырос. Приведу данные аналитиков: за этот непростой год отечественный рынок "просел" примерно на 16%. При этом наша доля возросла с 5 до 7,5%.

В настоящее время компания нацелена на локализацию всего собственного производства на территории РФ

В каталоге вашей компании недавно появились кабели типа "витая пара" категорий 7а и даже 8.1. Востребована ли эта продукция российским рынком?

Сегодня такие решения востребованы в нашей стране в определенной доле проектов – таких, где есть повышенные требования к скорости обмена данными, где СКС является, по сути, средством производства. Это организации финансового сектора, центры обработки данных и ряд других.

Расскажите о мерах по локализации производства под брендом Hyperline.

Наши основные цели – расширение ассортимента продукции и увеличение количества готовых решений для клиентов, поставка этих решений

на рынок и развитие инновационного производства внутри страны. В настоящее время компания нацелена на локализацию всего собственного производства на территории РФ и расширение ассортимента продукции на рынках нашей страны и СНГ. Локализация в России – это оперативная работа по заказам и надежность производителя.

К достижению полной локализации мы идем планомерно. В 2016 году в Москве мы начали

изготовление оптической шнуровой продукции. В 2019 году в Индустриальном парке "Ворсино" в Боровском районе Калужской области был открыт наш завод по производству шкафов для серверного и электрооборудования. Сегодня на нем под брендом Hyperline производится широкий ассортимент телекоммуникационных настенных и напольных шкафов и стоек и аксессуаров к ним.

В сентябре 2022-го в Ворсино был начат серийный выпуск напольных серверных шкафов 19" новой серии TSR, предназначенных для серверных и ЦОДов. Они собраны на жесткой сварной раме, выдерживают нагрузку до 1500 кг и поставляются в собранном виде. Конструктивы серии TSR просты в монтаже и обслуживании: боковые панели шкафа

крепятся без использования винтов и саморезов на подпружиненных защелках.

Особо подчеркну, что мы одними из первых отечественных производителей предложили рынку ЦОДов решение по созданию системы изолированного холодного/горячего коридора. Ранее такие решения поступали исключительно по импорту.

Стратегия компании предполагает создание уникальных продуктов, в которых нуждается рынок, в которых заинтересованы наши ключевые клиенты, разработку решений для разных отраслей: коммерческой недвижимости, финансового сектора, технологических компаний, ЦОДов. Сегодня нашим департаментом инновационных разработок (R&D) ведется интенсивная работа по полной локализации изготовления всех элементов СКС, включая коммутационное оборудование (патч-панели, розетки и т.д.). Ряд продуктов уже производится на российских предприятиях, по другим разрабатывается документация, ведется прототипирование, поиск необходимого технологического оборудования.

Дело это непростое. Наш анализ показал, что ряд необходимых технологий в России пока отсутствует – например, покрытия высокочастотных контактов различными сплавами. На данном этапе ведется большая работа по поэтапной замене в изделиях части иностранных компонентов на произведенные в России при обязательном сохранении заявленного уровня качества.

До последнего времени проекты "Hyperline СКС" комплектовались кабеленесущими системами производства

Axellent Wire Tray (Швеция), но эта компания ушла с российского рынка. Появилась ли альтернатива?

Одним из шагов по локализации предлагаемого нами оборудования стало оперативное налаживание изготовления металлических лотков (перфорированных и неперфорированных) и аксессуаров к ним на российском контрактном предприятии. По качеству и ассортименту наши МКНС не уступают отечественным лидерам рынка, при этом имеют более выгодное ценовое предложение. Для производства лотков используется качественная сталь с оцинковкой по методу Сендзимира. Кромки бортов выполнены S-образными: это исключает повреждение кабеля при протяжке и повышает безопасность работ по монтажу.

Прошлым летом в состав компании "Гиперлайн" вошло НПП Старлинк. Как это отразилось на вашем бизнесе?

Решение о покупке ООО "Научно-производственное предприятие Старлинк" было принято для усиления нашего инновационного потенциала.

НПП Старлинк, работающее с 2005 года, завоевало известность благодаря своей уникальной не только на российском, но и на мировом рынке кабельной продукции: малогабаритным бронированным оптическим кабелям и комбинированным кабелям (медь + оптика). Эти типы кабеля широко применяются для построения сетей связи, в системах видеонаблюдения и безопасности.

Запатентованные конструкции и технология производства НПП Старлинк базируются на использовании гибкой брони из стальных канатных проволок.

Оптические волокна, одномодовые или многомодовые, помещаются в центр стального каната в полость, образованную на месте сердечника, – без использования традиционной модульной трубки. Благодаря этому кабели, выпускаемые данным предприятием, обладают рядом уникальных технических преимуществ по сравнению с другими предложениями на рынке: за счет отсутствия центрального модуля они более тонкие, легкие и гибкие. Это позволяет сэкономить на логистике, хранении и монтаже: такая продукция занимает меньше места на складе, быстро и легко монтируется, что, естественно, экономит время монтажника и деньги заказчика.

Кроме того, микрокабели НПП Старлинк обладают высокой стойкостью к механическим нагрузкам на растяжение, раздавливание и изгибы. Эта конструкция, в частности, отлично показала себя в качестве полевого кабеля.

Также первым в России конструкторы НПП Старлинк разработали уникальный малогабаритный комбинированный кабель, совмещающий в себе медные жилы электропитания и оптические волокна. По сравнению с продукцией других производителей такой кабель имеет меньшие диаметр и вес, допустимый радиус изгиба при аналогичных эксплуатационных характеристиках. Такие кабели работают в коллекторах, в глубоких шахтах в самых сложных условиях без дополнительного обслуживания, применяются на предприятиях в сфере охранных систем, видеонаблюдения и особо защищенной связи. Технология и оборудование для их производства защищены патентом.

Кабели НПП Старлинк внесены Минпромторгом России в Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации.

Особо подчеркну, что приобретение НПП Старлинк позволило нам получить не только дополнительные производственные площади и линии, но дало доступ к интеллектуальному потенциалу этого инновационного предприятия. Синергия с немалым научно-техническим потенциалом наших разработчиков серьезно усиливает позиции компании "Гиперлайн" на рынке инфраструктурных решений для цифровой экономики.

Ближайшая задача – привести производство НПП Старлинк (а это предприятие с коллективом примерно 100 чел.) к стандартам качества "Гиперлайн", вырастить на собственной научно-производственной базе высокоуровневое предприятие, с продукцией которого будет сложно конкурировать. Для этого наша компания располагает всеми необходимыми ресурсами. В решение этой задачи вовлечен технический отдел, тестовая лаборатория, где исследуется существующая продукция.

Сегодня мы занимаемся усовершенствованием системы качества на предприятии. В частности, с участием нашего департамента инновационных разработок модернизируются все этапы тестирования: приемосдаточные испытания, периодические испытания, операционный контроль. Мы хотим, чтобы вся продукция НПП Старлинк полностью соответствовала качеству "Гиперлайн".

Площадь собственной производственной площадки НПП

Старлинк в г. Орел составляет 5 тыс. кв. м, что позволяет увеличить производственные мощности. Уже идет закупка нового оборудования. НПП Старлинк ждет существенное расширение и развитие в составе компании "Гиперлайн".

Запатентованные конструкции и технология производства НПП Старлинк базируются на использовании гибкой брони из стальных канатных проволок

На российском рынке можно встретить малогабаритные бронированные кабели марок ОКМБ-01, 02, 03. Как по маркировке отличить продукцию НПП Старлинк?

Маркировка всей кабельной продукции производства нашего предприятия начинается с букв СЛ. Например, СЛ-ОКМБ-01.

В последние годы на заводе НПП Старлинк наряду с бронированными микрокабелями изготавливались и другие типы оптических кабелей: внутриобъектовые, самонесущие, дроп-кабели и прочие недрогие конструкции. Будет ли продолжено их производство?

Да, мы продолжим выпуск бюджетной оптической кабельной продукции под выведенным нашей компанией на рынок в 2022 году брендом WRLine. Эта торговая марка первоначально

распространялась на шкафы и СКС категории 5е, включающую самый востребованный ассортимент и соответствующую требованиям стандартов. ООО "Гиперлайн" предоставляет компонентную гарантию пять лет на всю продукцию под брендом WRLine.

В ближайшее время в Орле будет организован выпуск кабеля СЛ-ОКПБ с круглопроволочной стальной броней для прокладки непосредственно в грунте. Оптические волокна в этом кабеле расположены в полимерном модуле, а свободное пространство заполнено гидрофобным гелем.

Есть ли планы развития производства претерминированной продукции НПП Старлинк?

Как я рассказывал, изготовление претерминированной кабельной продукции компания "Гиперлайн" ведет с 2016 года. Особо отмечу, что уже несколько лет по заказу Московского фонда реновации жилой застройки мы производим кабельные сборки, обладающие уникальными параметрами компактности и негорючести. Конструкция этих изделий защищена патентом.

На площадке НПП Старлинк в Орле традиционно изготавливаются кабельные сборки и шнуры особой прочности на основе бронированных кабелей семейства СЛ-ОКМБ. Также здесь налажен выпуск нестандартных линзованных оптических сборок по бесконтактной технологии соединения оптических волокон Expanded Beam ("расширенный пучок"). Это продукция с повышенной климатической устойчивостью, предназначенная для использования в неблагоприятных погодных условиях, например, в армейских оптических сетях.

Данное производство будет развиваться. Идет закупка современной измерительной техники и оборудования для терминирования новыми видами коннекторов, которые будут востребованы в перспективном сетевом оборудовании.

Уже изготовлена опытная партия шнуровой продукции с новым для российского рынка типом коннектора SN. Этот дуплексный коннектор, предназначенный для терминирования кабелей с диаметром оболочки до 2 мм, относится к классу VSFF (Very Small Form Factor). В SN используется такая же ферула 1,25 мм, как и в разъеме типа LC, но внешние габариты нового коннектора существенно уменьшены. Он является оптимальным решением для высокоскоростного оборудования ЦОДов.

Также планируется наладить выпуск претерминированной продукции с другим дуплексным представителем класса коннекторов VSFF – коннектором CS. Параллельно на нашем механическом производстве в Калужской области будет освоен выпуск оптических полок и других

конструктивов с новыми типами коннекторов.

Сегодня у НПП "Гиперлайн" имеется собственное производство оптического кабеля. А как решается вопрос с комплектацией "Hyperline СКС" LAN-кабелем?

Большая часть номенклатуры кабеля Hyperline типа "витая пара", в том числе класса Industrial Ethernet, производится по разработанным с участием наших специалистов ТУ на нескольких российских кабельных заводах. Сегодня в нашем каталоге восемь цветов внешней оболочки кабеля, что облегчает организацию кабельной инфраструктуры.

Спасибо за интересную беседу.

С В.В. Жуковым разговаривал С.А. Попов

МТС активно занимается рефармингом

Оператор "МТС" увеличил в 33 регионах России скорость передачи данных в мобильных сетях в среднем до 30%, а их емкость на 28% в результате перевода (рефарминга) частот 2100 МГц, выделенных под сеть 3G (UMTS), на стандарт LTE.

До конца 2023 года оператор планирует провести рефарминг частот 3G еще в 14 регионах, включая Москву, а после 2025 года намерен постепенно отключать сети UMTS 2100 МГц по мере отказа абонентов от устаревших телефонов 3G. Рефарминг в диапазоне 2100 МГц также позволяет улучшить покрытие на местности и проникновение сигнала внутри зданий – базовая станция LTE на частоте 2100 МГц имеет больший радиус действия, чем в LTE 2600 МГц. Увеличение зоны LTE-покрытия также расширяет доступ абонентов к технологии передачи голоса VoLTE.

Кроме рефарминга UMTS 2100 МГц, на сегодня МТС провела в 83 регионах России основные работы по переводу в LTE диапазона 1800 МГц, который был выделен для стандарта мобильной связи второго поколения.

"В условиях, когда потребление интернет-трафика из года в год растет, а частотного спектра не хватает, рефарминг – наиболее эффективный и экономичный способ модернизации мобильных сетей. В рамках технологической нейтральности МТС первой в России стала осваивать частоты устаревающих стандартов под строительство современных сетей LTE-Advanced. Начиная с 2015 года у нас практически во всех регионах России переиспользован диапазон GSM 1800, а с 2018 года мы активно заняты рефармингом частот UMTS 2100", – отметил вице-президент по технике МТС Виктор Белов.

"Сегодня только 6% наших абонентов используют 3G-устройства без поддержки LTE, и мы ожидаем, что эта доля в ближайшие годы продолжит сокращаться. После 2025 года, по мере прекращения использования 3G-телефонов, мы сможем постепенно выключать остающиеся сети UMTS, что даст прирост скорости в сетях LTE еще на 12%", – добавил В. Белов.

На сегодня сети LTE 2100 МГц развернуты в 33 регионах: в Москве и Санкт-Петербурге,

Московской, Ленинградской, Брянской, Владимирской, Вологодской, Ивановской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Новосибирской, Орловской, Псковской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Тульской, Тюменской, Ярославской областях; Алтайском, Забайкальском, Краснодарском, Красноярском, Приморском, Ставропольском краях; Республиках Бурятия, Дагестан, Карелия, Коми, Татарстан и Ямало-Ненецком АО. В ряде локаций в этих регионах МТС продолжит рефарминг.

В течение 2023 года МТС планирует завершить рефарминг основных локаций в Москве и провести работы по рефармингу диапазона 2100 МГц еще как минимум в 13 регионах: в Архангельской, Белгородской, Волгоградской, Воронежской, Калининградской, Кемеровской, Мурманской, Новгородской, Оренбургской, Рязанской, Свердловской, Тамбовской и Тверской областях.

По информации ПАО "МТС"