



Линия непрерывного действия ZEMAN по производству легких стальных тонкостенных конструкций на Самарском заводе «Электрощит» — Стройиндустрия»



Юрий Макаров  
директор Инжинирингового Центра ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия»

## ЛСТК-ЭЛШ ПРОФИЛИ ИЗ САМАРЫ: ДОСТОИНСТВА ОЧЕВИДНЫ

В позапрошлом номере журнала «Ардис» была опубликована статья о технологических и эксплуатационных преимуществах применения сэндвич-панелей с современными утеплителями из пенополиизоцианурата (PIR) и пенополиуретана (PUR). Выпуск таких изделий на Самарском заводе «Электрощит»-Стройиндустрия» налажен относительно недавно - в 2011-м году. Тем не менее, эта продукция уже пользуется спросом у представителей строительного бизнеса. Аналогичным образом отреагировал рынок еще на одну номенклатурную позицию, которая примерно тогда же пополнила ассортимент предприятия, — ЛСТК-Элш Профиль (легкие стальные тонкостенные конструкции) из оцинкованного металлопрофиля.

Причин этому несколько. Первая из них — то, что называется, «на поверхности». ЗАО «Самарский завод «Электрощит»-Стройиндустрия» по самым, пожалуй, выгодным на сегодня ценам реализует такой материал своим многочисленным потребителям из разных уголков страны. Конкурентные позиции удается удерживать во многом благодаря наличию уникальной в своем роде линии австрийского производства «ZEMAN». Ее производительность составляет свыше 1000 тн прокатного металлопрофиля в месяц. При этом скорость прокатки может достигать 30 м/мин. Длина профилей варьируется от 0,5 до 14,5 м. В качестве исходного сырья предусмотрена российская и импортная холоднокатаная листовая сталь толщиной от 1,2 до 4,0 мм с цинковым покрытием или без такового с последующим покрытием ЛКМ после прокатки. Данный технологический комплекс непрерывного действия оснащен летучими ножницами и узлом пробивки отверстий в стенке и полках профилей различной конфигурации. Необходимость выполнения такой операции продиктована, главным образом, соображениями эффективности конструкций, собираемых на болтовых соединениях без применения сварочных монтажных операций. Точность монтажной сборки чрезвычайно высока. На площадку привозят комплекты элементы, в которых выполнены все необходимые отверстия. В обязанности подрядчиков входит четкое исполнение требований проектной документации и при помощи пневмо- или электро-гайковертов произвести сборку каркасов быстровозводимых зданий. В некоторых случаях для монтажа крупногабаритных сооружений рекомендуется выполнять укрупнительную сборку конструктивных элементов блоками на земле, с последующим использованием грузоподъемной техники. Стоит

отметить, что большим плюсом экономической эффективности данных конструкций является их составляющая поставка, так как упаковка подобных металлоконструкций получится самой компактной и транспортабельной. Если к этому прибавить короткие сроки изготовления ЛСТК-Элш Профилей на прокатном оборудовании, то становится очевидным неоспоримое преимущество подобных видов конструкций перед общепринятыми металлоконструкциями. Отдельно стоит отметить энергоэффективность самой конструкции ЛСТК-Элш Профилей. В стенке профилей (отдельных их видов) выполняется сплошная перфорация продольными овальными отверстиями, основ-

Конструктивная схема здания, возводимого с применением ЛСТК-Элш профиля



ная функция которых заключается в увеличении пути прохождения теплового потока. Они устраняют так называемые «мостики холода», всегда служившие источниками теплопотерь, промерзания внутренней поверхности стены и образования конденсата.

Еще одна причина — нынешняя востребованность ЛСТК-Элш Профилей. К примеру, в наши дни именно они все чаще выступают альтернативным замещением традиционному деревянному брусу в качестве базовой основы для несущего каркаса и крепления навесных элементов. Истоки этой тенденции не являются секретом для тех, кто профессионально имеет дело, как с новым строительством, так и с реконструкцией, ремонтом или реставрацией существующих зданий. Стальной профиль сообщает всей конструкции дополнительный запас прочности и жесткости, а будучи независимым от каких-либо температурно-влажностных колебаний и возможной деформации несущих стен в процессе их усадки, он обладает способностью стабильно держать заданную в проекте геометрическую форму.

Не станем при этом забывать, что сталь полностью избавлена от опасности грибковых поражений, а покрытая слоем Zn — отличается повышенной коррозионной стойкостью и индифферентностью к множеству иных агрессивных воздействий. Строительная конструкция, решенная в таком материале, вполне пригодна для применения на объектах с «особыми» усло-

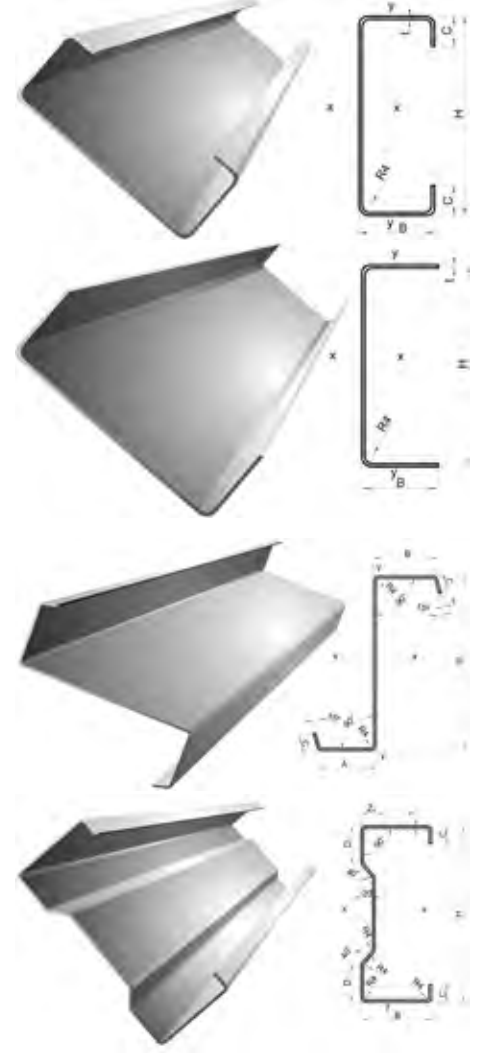


виями эксплуатации, да и прослужит заведомо дольше и надежнее, чем деревянная. В случае специфических требований, предусмотренных проектом, ЛСТК-Элш Профили исполняются на линии в черном металле под грунтровку и последующую окраску эмалью.

Вообще, в пользу применения ЛСТК-Элш Профилей при возведении малоэтажных жилых домов, промышленных, сельскохозяйственных, логистических, торговых и сервисных объектов, а также при сооружении пристроек и надстроек, в том числе мансардных, существует целый ряд веских аргументов. Во-первых, вы существенно снижаете нагрузку на фундамент и, как результат, львиную долю расходов нулевого цикла. Вполне можно будет обойтись 150-миллиметровой монолитной плитой или свайной системой. Точно так же: если, допустим, поверх некоего уже имеющегося объема запланировано надстроить мансардный этаж. Добавим к этому возможность сооружать подобные объекты без тяжелой грузоподъемной техники, использовать которую всегда бывает затратно, а в стесненных условиях сложившейся застройки — порой и вовсе нереально.

Немаловажным источником экономии в этом случае становится и сокращение сроков строительства. Быстрое возведение объектов гарантируется, прежде всего, легкостью монтажа каркаса, который производится вне всякой зависимости от погодных условий. За счет точ-

ЛСТК-Элш профили производства ЗАО «СЗ «Электрощит»-СИ» с С-, П-, Z- и Σ-образным сечениями



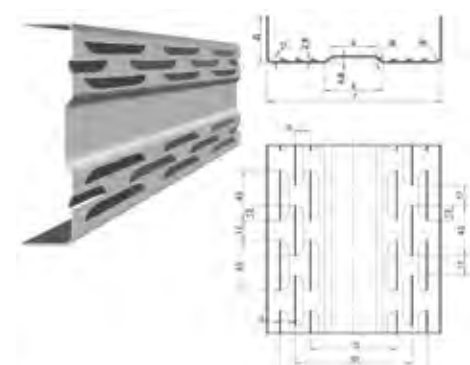
ности размеров профиля весь процесс больше напоминает сборку деталей детского конструктора. К тому же ничто не мешает сразу же после него приступить к отделочным работам, поскольку полученный каркас вообще не дает усадки. При этом за счет применения дополнительных связей конструкция остается достаточно эластичной, что впоследствии позволяет зданию избежать разрушений от разного рода внешних динамических нагрузок, включая сейсмические. Сегодня благодаря разнообразию типоразмеров легкие стальные тонкостенные конструкции производства ЗАО «СЗ «Электрощит»-СИ» находят применение для достаточно обширного круга строительных задач. Опираясь на собственный успешный опыт реализации заказов по поставке комплектов зданий и анализ динамики спроса на соответствующем сегменте рынка, мы предлагаем профили четырех сечений (С-образного, П-образного, Z-образного и Σ-образного), изготавливаемых по ТУ 1121-171-83677349-2011.

ЛСТК-Элш Профиль-С и ЛСТК-Элш Профиль-П чаще всего применяются в качестве стоек, колонн, перекрытий, стропил, элементов ферм при строительстве и реконструкции зданий различного функционального назначения. Они же эффективно служат в качестве основы для несущих каркасов коттеджей, ангаров и павильонов, а, помимо этого, могут использоваться для устройства обрешетки под кровельные и стеновые материалы. Из них также можно изготавливать сложные профили составного сечения в форме замкнутого профиля или двутавра, что является крайне важным для конструкторов при выборе проектных сечений.

В свою очередь, ЛСТК-Элш Профиль-Z станет идеальным для устройства прогонов на скатных кровлях, при этом всегда монтируется так, чтобы верхняя полка смотрела в сторону конька. С учетом того, что полки здесь имеют различную ширину, то прогоны можно наращивать по длине внахлест поверх опор. В этом случае легко можно применить конструктивные схемы неразрывности прогонов, что зачастую позволяет значительно снизить металлоемкость конструкции покрытия.

Наконец, самый экономичный профиль из представленных — ЛСТК-Элш Профиль-Σ. Хотя он имеет более сложную конфигурацию, его имеет смысл использовать не только в качестве элементов несущего каркаса, для колонн либо обрешетки под кровельные и стеновые материалы, но и в качестве вспомогательных элементов, прогонов и связей, а также для основных стальных элементов при устройстве теплиц, столбов, прогонов ограды и прочих конструкций.

Термический ЛСТК-Элш профиль производства ЗАО «СЗ «Электрощит»-СИ» Σ-образного сечения



Некоторые примеры строящихся и завершённых строительством зданий с использованием ЛСТК-Элш профиля в качестве элемента базовых конструкций

Исчерпывающие консультации по поводу потенциальных возможностей и порядка организации поставок таких материалов всегда можно получить у специалистов Самарского завода «Электрощит» - Стройиндустрия».

ЭЛЕКТРОЩИТ  
СТРОЙИНДУСТРИЯ

Тел: (846) 277-77-75, 277-75-57, 8-800-333-37-75  
www.building.electroshield.ru, www.prozd.ru  
sup@elsh.ru, sale@elsh.ru

**СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ**  
с утеплителями:  
- из пенополиуретана (PUR)  
- пенополиизоцианурата (PIR),  
- минеральной ваты на основе базальтового волокна

комплекс проектных работ, быстровозводимые здания, модульные здания из блок-блоков, сварная балка, профнастил, металлочерепица