

НАРУЖНАЯ >

издание для производителей рекламы

#172 октябрь 2026 | технологии | тренды | практики | люди | компании



«УМНЫЕ ВЫВЕСКИ»
начинаются здесь!

Wi-Fi блоки питания
ELFLED — от надёжности
к интеллекту.

Управление со смартфона
из любой точки мира.

Экономия электроэнергии до 50%.

Подробности на с. 36

ELFLED®

БЛОК ПИТАНИЯ

с подключением к Wi-Fi



ВЫХОД



V Вых.	DC 12 В
I Вых.	5.0 А
P Вых.	60 Вт

V Вх.	AC 200-240 В, 50-60 Гц
I Вх.	0.65 А
IP	65

12 В

60 Вт



L

N

ELFLED®



ЗНАНИЯ В ПОМОЩЬ!

Осень традиционно поднимает деловую активность, в том числе, на рекламном-производственном рынке. При этом кризисные явления и неопределенность будущего никуда не делись. Но те, у кого остаются силы, ресурсы, энергия, стараются адаптироваться к сложившейся ситуации и найти способы «день простоять и ночь продержаться», а иногда и занять освобождающиеся от «уставших» конкурентов позиции. Текущий выпуск журнала — прямое тому доказательство. Материалов стало не только больше, они стали интереснее и в них немало полезной информации для тех, кто повышает свою насмотренность и осведомленность не только из чатиков и «тик-токов».

В журнале появились новые «нюс-мейкеры», традиционные хедлайнеры презентуют новые продукты и делают неожиданные выгодные предложения. А твоя задача, уважаемый читатель, не пропустить их, а воспользоваться во благо своего бизнеса и сотрудников, работающих внутри него.

Некоторые материалы можно смело подшивать в копилку знаний компаний, а последняя статья может быть особенно полезна тем, кто наконец за-



Олег Вахитов,
главный редактор журнала «Наружка»
Издание для производителей рекламы»

думался об эффективности работы своего производства, которую можно повысить, следуя десяти шагам легендарного Сета Година. Каждый шаг приводится с примером применительно к рекламному производству и доказательством его эффективности. Приятного чтения и процветания вашему бизнесу!

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

СТМ — блоки питания ELFLLED — 1, 36

LIYU RUSSIA — УФ-принтеры серии Signature — 5

BIGPRINTER — планшетные УФ-принтеры российского производства — 7

Русском — принтеры G!Digital — 14

СМАРТ-Т — УФ-принтеры Sprinter TC-2513Mh — 18

Техно-Графика — оборудование для печати и раскроя — 22

Дестек — акриловые листы ПЛЕКС, ПММА — 25, 26

Туплекс — листовые материалы — 28

Оргстекло — литые и экструзионные листы — 32

Дестек — акриловые листы ПЛЕКС — 32

Kaisen Electric — светотехника — 38

ДСМ Освещение — светотехника — 42

Всёдлярекламы.рф — маркетплейс — 44

Инстатика — материалы для рекламы — 47

Экспографика — тканевые стенды SEG — 48

Даймонд Трейд — светотехника — 59

По вопросам сотрудничества обращайтесь по телефону +7 (985) 776-0185

Издатель ИП Вахитов О.У.
Главный редактор Олег Вахитов

E-mail: info@RiDcom.ru

Адрес редакции
123308, г. Москва, ул. Зорге, д. 7Г

Телефонс +7 (977) 654-2117,

Тираж 1.100 экз.

Печать ООО «Юнион Принт», 603022,
Нижегородская обл., г.Н.Новгород, ул.Окский
Съезд, д.2 Тел. 416-01-68, 439-44-99, 430-71-22

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
как рекламное издание. Свидетельство
о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-31288 от 05 марта 2008 г.

При перепечатке материалов ссылка на издание
обязательна. Ответственность за коммерческие
материалы несут рекламодатели.

Бесплатный журнал в офисах партнеров:

СТМ

Москва, Барабанный пер., д.4, стр.4 /

РУССКОМ

Москва, Рубцовская набережная, д.2., к .5

Техно-Графика

Москва, Павелецкая набережная, 8, стр.6, оф.106

Арт-Бюро

Ставрополь, ул. Ломоносова, 25, «Дом Водников»

Еще больше информации:

наружка.рф

Подписка на журнал

Цены на рекламу в журнале

Электронный архив журнала

www.signbusiness.ru

Отраслевой портал о визуальной рекламе

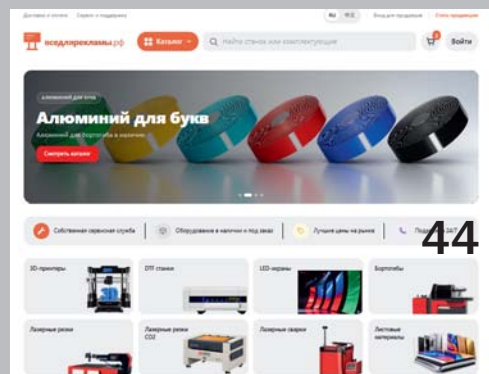
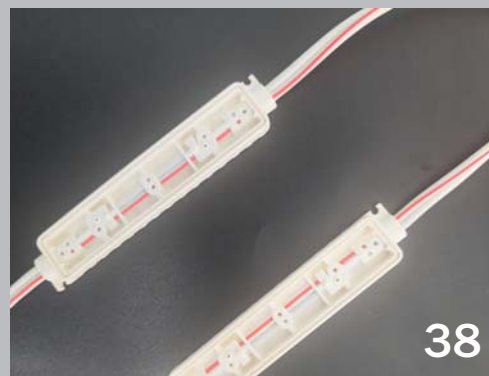
https://t.me/naroozhka

Telegram-канал.



Умные вывески от ELFLED: как Wi-Fi блоки питания превращают рекламу в управляемый цифровой актив

Светодиодная подсветка вывесок давно перестала восприниматься как что-то примитивное. Заказчики всё чаще обращают внимание не только на равномерную засветку букв и коробов, но и на управление яркостью, энергоэффективность, систему контроля качества. До недавнего времени рекламщикам было нечего предложить клиентам: управление вывеской заканчивалось максимум установкой фотореле для включения и выключения. Но времена меняются.



События

- 4 Новости
- 8 ARK-JET Open Day
- 9 IECHO Open Day

Блог

- 10 Про китайское оборудование

Персоны и компании

- 12 Денис Бачинин

Продукты и решения

- 14 Выбираем принтер и праймер
- 18 УФ-принтеры Sprinter TC-2513Mh
- 22 Доска на головах KM 9888
- 26 ПММА против солнца
- 28 Материалы от «Туплекс»
- 32 Литые против экструзии
- 36 Умные вывески от ELFLED
- 38 LED, блоки и клуб от Kaisen
- 42 ДСМ Освещение
- 44 Всё для рекламы из Китая
- 48 Тканевые стенды SEG

Развитие бизнеса

- 54 Путь к эффективному производству
- 59 Где купить

«Дестек» сообщает о поступлении акриловых листов Радиант

Этот материал сделает конечный продукт уникальным и привлечет внимание потребителей.

ООО «ДЕСТЕК» вернуло в складскую программу особый акриловый материал, известный как «дихроичный», «радиант» или радужный переливающийся акрил.

Надежные и удобные в обработке листы такого ПММА с толщинами 3 мм и 5 мм теперь снова доступны для самых широких спектров применения: от небольших, но красочных сувениров до крупноформатных эффектных вывесок (в т.ч. с трехмерными эффектами) и

притягивающих взгляд выставочных стендов.

Никаких специфических подходов в обработке «радиант» не требует, не следует забывать только одну важную особенность: резку или сверление нужно начинать со стороны листа, покрытой зеркальным слоем, и выходить из стороны без покрытия.

Данные листы уже есть на складах дилеров ООО «ДЕСТЕК».



DIAMOND LED пересмотрела ценовую политику на светодиодную продукцию

Компания DIAMOND LED, поставляющая светотехнику для производства рекламы с 2013 года, объявила о переходе на новую коммерческую политику.

С октября 2026 года компания существенно снизила цены на основные категории продукции, сохранив прежние требования к качеству и гарантийные обязательства. Изменения затронули светодиодные модули, блоки питания, светодиодные ленты и линейки, гибкий неон и другие комплектующие, используемые при изготовлении рекламных конструкций.

Новые условия действуют на постоянной основе и не связаны с временными акциями или распродажей складских остатков. Решение принято на фоне непростой ситуации на рынке рекламного производства, когда предприятия вынуждены внимательнее контролировать себестоимость заказов и искать возможности для оптимизации расходов.

В DIAMOND LED отмечают, что снижение цен стало результатом пересмотра коммерческой модели компании, а не изменения характеристик поставляемой

продукции. Компания продолжает напрямую сотрудничать с заводами-производителями и сохраняет действующие стандарты контроля качества. В ассортименте представлены решения для различных задач: от подсветки объёмных букв и световых коробов до изготовления крупных световых конструкций. При формировании товарной линейки компания уделяет внимание сочетанию востребованных характеристик, надёжности и доступности продукции.

На светодиодные модули предоставляется гарантия от трёх до пяти лет в зависимости от серии, на блоки питания — три года. Обновление коммерческой политики направлено на повышение доступности качественной светотехники для рекламных производств и создание более выгодных условий для реализации проектов без необходимости экономить на надёжности комплектующих.

Компания «Смарт-Т» установила два УФ-принтера Sprinter 2,5 x 1,3 м в РПК RUBYKZ

Сразу два больших планшетных УФ-принтера Sprinter TC-CF2513 запущены инженером «Смарт-Т» в РПК RUBYKZ из подмосковной Балашихи.

Компания занимается наружной рекламой, оформлением витрин, входных групп и торговых пространств, а также изготовлением мебели для предприятий HoReCa, ритейла и офисов.

RUBYKZ работает по всей России и в странах СНГ, ее заказчиками являются

более 20 федеральных сетей (Лента, Дикси, Вкусвилл, Додо Пицца, DNS, Ситилинк, Fix Price и др.), маркетплейсы OZON, WB и Яндекс Маркет, РЖД, корпорация Русал, Альфа Банк и многие другие крупные организации.

Планшетные УФ-принтеры Sprinter TC-CF2513 с 4-зонным вакуумным столом 2,5 x 1,3 м оснащены тремя головками Ricoh GEN5 и печатают оригинальными УФ-чернилами LED-отверждения Sprinter UV Ink в конфигурации CMYK + W на материалах толщиной до 110 мм.

В процессе пусконаладки принтеры Sprinter TC-CF2513 продемонстрировали высокую производительность при отличном качестве печати.



САМЫЙ ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ ПЛАНШЕТНЫЙ УФ ПРИНТЕР

Signature

до **60**
ПЕЧАТНЫХ
ГОЛОВ

до **900**
М2 В ЧАС

- Ширина печати 3300 мм x 2050 мм. Толщина материала до 100мм.
- Максимальное разрешение печати до 2400 dpi
- До 12 цветов CMYK, лайты, белый, лак, неоновые цвета
- До 60 печатных головок Ricoh Gen6 в 6 рядах с уникальной системой позиционирования и сведения
- 12 отдельных вакуумных зон с программным управлением
- Опция рулонной подачи шириной 3,2м / 2 рулона по 1,6м

+7 495 196 77 11

LIYU
RUSSIA

<https://liyuprinter.ru>

Российский станкостроительный завод BIGPRINTER расширяет производство

Российский станкостроительный завод BIGPRINTER запустил серийное производство нового поколения планшетных УФ-принтеров формата 2 х 3 м, сочетающих современные технологии, высокое качество и доступную стоимость.

Уже в базовой комплектации принтеры оснащаются тремя печатающими головками, линейными двигателями по осям X и Y, энкодерами с разрешением 1 мкм и светодиодными УФ-лампами. В качестве опции доступна система «Солнцепёк», обеспечивающая повышенную адгезию УФ-чернил.

В ближайшее время модельный ряд пополнят принтеры форматов 1,3 х 2,5 м и 2 х 4 м. Также предприятие готово изгото-

тавливать оборудование практически любых размеров по индивидуальным заказам.

Для расширения производственных мощностей BIGPRINTER приобрёл новый завод в Малоярославце площадью 3 520 м², где планируется организовать сварку и термический отжиг станин. Таким образом, общая площадь производственных помещений компании достигнет 12 000 м².



Масштабирование производства позволит выпускать сотни единиц станков ежегодно, сохраняя высокое качество и привлекательные цены.

В 2027 году BIGPRINTER планирует представить новые гибридные и рулонные УФ-принтеры собственного производства.

Второе дыхание Конкурса визуальной рекламы ЗНАК

Организатор конкурса, журнал «НАРУЖКА», договорился о стратегическом партнерстве с одной из ведущих премий в области креативных и маркетинговых коммуникаций Silver Mercury, благодаря чему существенно расширилась тематика конкурса и его аудитория!

Теперь «ЗНАК» существенно расширил количество номинаций, которые разделены на два блока: «Оформление» и «Реклама». Всего 31 номинация.

Изменения коснулись и состава участников — работы на конкурс могут представлять рекламные производства, а также

агентства и конечные заказчики.

Премия Silver Mercury в прошлом сезоне собрала более 1700 заявок, что говорит о высоком потенциале и Конкурса ЗНАК, который, тем не менее, будет проходить, как самостоятельный конкурс. Аудитория SM — профессионалы в области креативных и маркетинговых коммуникаций — будет посвящена и в наш конкурс. А это значит, новый уровень признания, новые связи, новые возможности для оценки своей работы и дальнейшего роста! И, что немаловажно, Конкурс ЗНАК в партнерстве с Silver Mercury будет и дальше способствовать популяризации нашей отрасли и повышению её значимости как эффективного инструмента маркетинга.

Работы на конкурс принимаются до 5 декабря, а большая церемония награждения пройдет в начале следующего года.



Подробности на конкурсзнак.рф

BIGPRINTER®

 Сделано
в России

РОССИЙСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Новый УФ-принтер BIGPRINTER 2×3 м — 3,6 млн ₽* с НДС

Высокое качество и стабильность печати.
Линейные двигатели, энкодеры 1 мкм.

БОЛЬШИЕ
ВОЗМОЖНОСТИ
ДЛЯ ВАШЕГО
БИЗНЕСА



Уникальная
опция повышения
адгезии



Сделано
в России



Сервис
от производителя



Запчасти
в наличии



Завод
12 000 м²

ТЕХНОЛОГИИ
СОЗДАЮТ
БУДУЩЕЕ



МЕНЯЕМ ПРАВИЛА ИГРЫ



ВЫСТАВКА
**РЕКЛАМА
2026**



26–29 ОКТЯБРЯ 2026



МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

СТЕНД 4C010



УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ
НА САЙТЕ
BIGPRINTER.RU

НАДЁЖНОСТЬ | КАЧЕСТВО | РАЗВИТИЕ | ВМЕСТЕ К БОЛЬШЕМУ

*Цена действительна до 31 октября 2026 года. Указана стоимость стандартной комплектации с тремя печатающими головками Ricoh Gen6.

Создавать ценность, а не просто заключать сделку

Сегодня принтеры разных производителей на первый взгляд почти неотличимы: высокое разрешение, высокая скорость, точная цветопередача. В чём же тогда разница и куда движется широкоформатная цифровая печать? Об этом на ARK-JET Open Day в компании «Смарт-Т» «Наружка» поговорила с управляющим директором компании ARK-JET Джейсоном Ли.



— При том, что сегодня все принтеры имеют достаточно высокое разрешение, быструю печать, точную цветопередачу, каким Вы видите будущее цифровой печати? Над чем работает ваш отдел R&D?

— Я бы выделил три момента. Первый — надёжность. На стенде принтеры действительно выглядят похоже. Но через несколько месяцев, а тем более через нес-

колько лет работы клиент увидит разницу. Сильный бренд отвечает и за те детали, которых не видно снаружи, и со временем это становится очевидно.

Второй — сервис. В широкоформатной цифровой печати это один из ключевых факторов. Наша сеть продаж и послепродажного обслуживания охватывает весь Китай и ещё более 40 стран. Если с принтером что-то случилось, сервисный инженер на связи, а запчасти есть в наличии. Это тоже нас отличает.

Третий касается технологий будущего, и здесь я назову автоматизацию. Она сокращает долю ручного труда, упрощает работу оператора и снимает с него лишнее напряжение. Автоматизация — одна из главных тенденций отрасли.

— А искусственный интеллект? Найдётся ли ему место в ваших системах?

— 2026-й можно назвать годом ИИ: он сейчас повсюду. Мы, безусловно, будем серьёзно изучать эту тему и уже применяем ИИ-технологии в своих продуктах.

В перспективе в машины будут встроены датчики, собирающие большой объём данных. Наша система будет их анализировать и готовить отчёты для оператора и руководства, например о расходе чернил. Принтер также сможет диагностировать сам себя. Это заметно снизит нагрузку на сервисную службу и сократит затраты.

— Вместо плакатов и печатной рекламы мы всё чаще видим цифровые экраны. Как digital signage влияет на цифровую печать?

— Цифровая печать в своё время сама вытеснила традиционные технологии. Теперь ей приходится конкурировать со светодиодными экранами, и рынку нужны решения, которые позволят печати расти дальше.

Думаю, ответ — УФ-печать. В последние годы спрос на неё очень высок. УФ-принтеры работают в разных условиях и печатают на самых разных поверхностях, а значит, приносят клиенту пользу далеко за пределами вывесок. Вывески — лишь часть того, что с их помощью можно делать.

— Есть ли будущее у сольвентной печати, или со временем останется только УФ?

— У сольвента будущее точно есть. В прошлом году наши продажи на зарубежных рынках выросли более чем на 40%. Эти рынки очень разные: одни ориентированы на DTF, другие на сублимацию, а для третьих главное — вывески и наружная реклама. И этот сегмент продолжает расти.

— И последний вопрос. В чём главное преимущество принтеров ARK-JET перед конкурентами?

— Как уже говорил господин Макачев, ARK-JET по-настоящему отвечает перед клиентами. Это ответственная компания, и за этим стоят сервис, продукт высокого уровня и понимание рынка.

На мой взгляд, компания сосредоточена на том, чтобы создавать ценность для клиента, а не просто заключить сделку. Создать ценность и заключить сделку — совершенно разные вещи.

Фокус на раскрое

7 октября в демонстрационном зале компании «Смарт-Т» прошел IECHO Open Day, на открытии которого выступил вице-президент IECHO г-н Дэвид Чен. В кулуарах мы взяли короткое интервью и Дэвида, в котором он рассказал, почему его компания сосредоточилась на технологиях резки, какие задачи решает с помощью автоматизации и что нужно учитывать при выборе раскройного оборудования.

— Дэвид, начну с вопроса, который, возможно, покажется немного провокационным. Какие бренды вдохновили вашу компанию на выпуск собственного оборудования?

— Я понимаю, о чем Вы говорите. Я называю два бренда. Мы выпускаем оборудование как для однослойного, так и для многослойного раскроя. В первом направлении для нас ориентиром всегда была швейцарская Zünd. Мы высоко оцениваем эту марку и стремимся к ее уровню. В многослойном раскрое таким ориентиром служит французская Lectra. Это крупнейший в мире производитель раскройного оборудования по обороту. Обе компании для нас не только конкуренты, но и ориентиры: мы постоянно учимся у них.

— Почему вы производите именно раскройное оборудование, а не принтеры?

— Еще много лет назад партнеры спрашивали нас: «Почему бы вам не выпускать принтеры? Можно было бы добавить хотя бы одну модель и продавать ее вместе с раскройным комплексом». Но мы отказались от этой идеи. Мы считаем, что специализация на раскройном оборудовании полезнее и для нас, и для наших партнеров, и для заказчиков. Она позволяет глубже разбираться в технологиях резки и давать профессиональные рекомендации. Для нас очень важно сохранять этот фокус.

— В чем заключается философия вашей компании?

— Сейчас мы формулируем ее словами *By your side* — «Мы рядом с вами». Это означает, что мы должны всегда быть рядом с партнером или заказчиком. Принцип относится ко всему: к оборудованию, сервису, ко всей нашей работе.

— Какие направления сегодня наиболее перспективны для технологий раскроя: упаковка, постпечатная обработка, текстиль? Я имею в виду рынок в целом, а не только вашу компанию.

— Если говорить о структуре наших продаж, то сейчас два основных направления занимают примерно равные доли — 50 на 50. Первое — оборудование для работы с бумагой и другими листовыми материалами, прежде всего в производстве упаковки и рекламной продукции. Второе — решения для раскроя текстиля и композитных материалов, в том числе для швейного и мебельного производства.

Оба направления для нас важны, поэтому мы намерены увеличивать инвестиции в каждое из них. В ближайшие два-три года и производство рекламы и упаковки, и работа с текстильными материалами останутся для нашей компании значимыми направлениями.

— Кажется, по своим функциям и качеству современное оборудование уже приблизилось к совершенству. На чем в таком случае сосредоточены ваши исследования и разработки?

— Это хороший вопрос. Мы обсуждаем его в компании каждую неделю. По понедельникам вечером руководство собирается на совещание, посвященное продуктам, и мы решаем, каким должен быть следующий шаг. За последний год мы особенно часто возвращались к этой теме: по моему мнению, почти все основные функции раскройного оборудования у нас уже есть.

Поэтому следующим этапом мы видим автоматизацию. Мы хотим понять, какие еще задачи заказчика может решать раскройный комплекс помимо самой резки. Сейчас мы много работаем над автоматизацией,



зацией, в том числе с применением искусственного интеллекта. Развиваем автоматическую загрузку и выгрузку материалов, а также автоматизированный отбор вырезанных деталей. Цель — снизить затраты на труд и повысить производительность. Именно в этом направлении мы планируем развивать наш бизнес. При этом мы сотрудничаем со сторонними компаниями — разработчиками программного обеспечения и производителями оборудования.

— И последний вопрос: что должен объяснить покупатель, чтобы правильно выбрать раскройное оборудование?

— Прежде чем что-то рекомендовать клиенту, мы всегда обсуждаем с ним его потребности: базовые требования к резке и то, какие задачи эта машина решит для него после резки. Это очень важно и для нас, и для клиентов. На основе этой информации мы предлагаем модель, режущие инструменты и функции, которые подходят клиенту лучше всего. Мы делаем это каждый день, обсуждая и софт, и «железо». У нас сильная команда исследований и разработок, а также специалисты, которые работают с заказчиком до продажи.

Китайское оборудование: границы между рынками стираются

Еще недавно словосочетание «Китай» ассоциировалось с дешевой, не очень быстрой и не всегда надежной техникой. Это относилось практически ко всему, включая печатную отрасль. Сейчас ситуация заметно меняется. Все больше компаний в мире смотрят в сторону китайского оборудования, причем не только из-за его цены.

Сергей Белокуров, автор канала Inkjet Всемогуций

Почему выбирают Китай

В сентябре на конференции по цифровой печати в Индии я обратил внимание, что многие поставщики активно сосредоточены на китайском оборудовании.

Я спросил, почему так происходит. В России ответ был бы очевидным: доступ к западному и японскому оборудованию ограничен по известным причинам. Но в Индии таких проблем нет, однако китайские машины все равно начинают активно приобретать и устанавливать. И в определенных сегментах рынка они просто доминируют.

Поставщики объяснили это ростом стоимости западного оборудования. Увеличивается не только цена самого станка, но и стоимость владения, обслуживания и эксплуатации. При этом функциональные возможности и себестоимость печати не всегда меняются в пользу клиента. Поэтому китайское оборудование начинают выбирать не как вынужденную замену, а как экономически целесообразное решение.

Миф: Китай — это дешево

Конечно, Китай бывает разный. Есть оборудование, ориентированное на низкую цену. Есть заводы, которые выпускают технику приемлемого качества. Есть производители, предлагающие достаточно производительные и качественные решения.

Но сегодня важно другое: китайское оборудование серьезно изменилось технологически. Если раньше в широкоформатной печати высокая производительность была главным преимуществом западных производителей, то сейчас в Китае появились машины с похожими параметрами.

Речь идет в том числе о пятиметровых принтерах, способных печатать баннер на

высокой скорости без заметных смещений и дефектов. Еще недавно установка 30, 40 или 60 печатающих головок на один принтер считалась одним из признаков оборудования западного уровня. В Китае такие машины чаще собирали под заказ, и покупатель не всегда понимал, как они будут работать в реальном производстве.

Сейчас подобные конфигурации становятся стандартными моделями. Есть десятки инсталляций в России, а претензий к производительности и качеству отпечатка становится меньше.

Автоматизация уже не только японская

Одним из главных преимуществ японских машин долгое время была автоматизация: большое количество датчиков, контроль параметров и компенсация неработающих дюзов. Такие функции позволяют продолжать эксплуатацию принтера даже тогда, когда печатающая головка работает не на 100% своих сопел. Можно подобрать режим, скорость и компенсацию, чтобы не менять головку сразу после первых проблем.

Еще год-два назад системы компенсации дюзов воспринимались как преимущество отдельных японских производителей. Сейчас аналогичные функции уже внедряют китайские компании. Более того, они автоматизируют сам процесс. Принтер печатает тест, электроника анализирует его, определяет неработающие дюзы и самостоятельно включает компенсацию.

Конкуренция на внутреннем рынке заставляет производителей устанавливать датчики, развивать электронику и внедрять функции, которые позволяют отличаться от десятков конкурентов.

Что пока остается слабым местом

Граница между китайским и неазиатским оборудованием постепенно размывается. Продвинутое китайское оборудование стоит уже не три копейки, но при этом обычно дешевле западных и японских решений, стоимость которых растет заметно быстрее.

Главный недостаток китайских производителей сегодня — не техника, а умение объяснить свои преимущества конечному потребителю. Просто сказать: «У нас хорошая машина и хорошая цена» — недостаточно. Если производитель вложил деньги и время в разработку полезной опции, но нигде нормально ее не описал и не показал, покупатель может не понять, чем эта машина отличается от конкурентов.

В этом китайский подход пока уступает западному. Именно слабое продвижение отдельных технических преимуществ сдерживает выход некоторых компаний на европейский и американский рынки.

В России ситуация проще: поставщики уже научились показывать такие машины и продвигать их на основе реальных установок. Но конечно могут делать это лучше и эффективнее.

Что делать покупателю

Китайская техника больше не обязательно является дешевой альтернативой. В некоторых случаях это самостоятельное технологическое решение, которое по отдельным функциям уже может превосходить предложения европейских производителей.

Но поставщик должен объяснить не только, сколько стоит машина, а за счет чего именно она будет зарабатывать деньги в вашем производстве.



КОНКУРС
ВИЗУАЛЬНОЙ
РЕКЛАМЫ

Приём работ до 5 декабря

ЗНАК 2026

25+ лет · 30 номинаций

РАБОТА СДЕЛАНА. ОСТАЛОСЬ ПОКАЗАТЬ.

Конкурс реализованных проектов в визуальной
рекламе и оформлении пространств

Кубок ЗНАК 2026

за первое место



01

Вас увидят заказчики

В жюри и среди зрителей — бренды и агентства, а не только коллеги по цеху.

02

Работа останется в сети

Каждый проект публикуется на SIGNBUSINESS.RU и остаётся там после конкурса.

03

Оценка с трёх сторон

Заказчик, дизайнер и профессионал отрасли смотрят на одну работу по-разному.

30 номинаций — от вывески до брендинга территорий

Вывески

Магазины и ТЦ

Рестораны и кафе

Офисы и шоурумы

Навигация

Архитектурная подсветка

POSM

Выставочные стенды

Широкоформатная печать

Муралы

Цифровые экраны

Брендинг территорий

Наружная реклама

Бренд-зоны

Брендирование транспорта

и ещё 15

ПРИЁМ РАБОТ ДО 5 ДЕКАБРЯ

Заявка — на сайте конкурса. Там же номинации, правила и требования.

В партнёрстве с
silver
mercury
/// ///



конкурсзнак.рф

Денис Бачинин: 30 лет в рекламном производстве

За тридцать лет рекламное производство изменилось до неузнаваемости. Машины стали быстрее, качество печати выросло, многие операции, которые раньше выполнялись вручную, автоматизированы. При этом высокая скорость оборудования сама по себе давно не гарантирует, что заказ быстро пройдет через производство. Денис Бачинин работает в рекламно-производственной отрасли с середины 1990-х. Значительная часть его профессионального опыта связана с ООО «ВиДель групп», где он занимался развитием рекламного производства и реализацией крупных производственных проектов. За это время он застал несколько этапов технологического развития отрасли: от крупных тиражей световых конструкций до промышленной широкоформатной печати и автоматизации производства.



— Денис, если вернуться почти на тридцать лет назад, что тогда было самым сложным в производстве?

— Один из первых действительно больших проектов, который я хорошо помню, это московская программа изготовления новых световых указателей улиц

и номеров домов в 1995 — 1998 годах. Мы были одним из подрядчиков, объемы исчислялись десятками тысяч изделий.

Работали с окрашенным листовым алюминием, закупали американские листогибочные станки Тарсо, раскройное оборудование Zetta. Но довольно быстро выяснилось, что изготовить сам указатель — не самая большая проблема. Практически каждое изделие имело свои данные. Нужно было понимать, что уже произведено, что находится в работе, что передано дальше, ничего не перепутать. Вопрос учета и организации большого потока появился у нас еще тогда, хотя серьезной автоматизации производства, конечно, не было.

— Когда оборудование начало действительно менять возможности производства?

— Хорошо помню 2007 год, когда мы установили канадский Jeti шириной 3,2 метра с разрешением 720 dpi. Для того времени это было совсем другое сочетание формата и качества. До этого крупный формат почти автоматически означал определенные ограничения по качеству или большое количество стыков. Здесь мы получили возможность делать большие

изображения с хорошей детализацией. После установки машины изменился и характер заказов: стало больше интерьерных работ, выставок, проектов для магазинов и мероприятий.

— Более быстрый станок действительно ускоряет производство целиком?

— Только до определенного момента. Если печатный участок стал работать в два раза быстрее, это не значит, что все предприятие вдруг стало в два раза быстрее. Напечатанный материал должен куда-то уйти дальше. Его нужно раскроить, обработать, скомплектовать, упаковать. Где-то требуется ручная работа, где-то ждут согласование или материал. В какой-то момент мы увидели, что можно вложить в скорость печати, а готовый заказ будет выходить с производства почти за то же время.

— Когда стало понятно, что эту проблему уже нельзя решать только покупкой оборудования?

— К началу 2010-х объем заказов и количество одновременно идущих работ стали такими, что нам перестало хватать су-



ществовавших инструментов учета.

В 2010 — 2013 годах мы начали делать систему управления производством на базе 1С. Я был заказчиком разработки и вместе с программистом подробно разбирал, как заказ реально проходит через предприятие: какие этапы нужно видеть, какие данные собирать, какие отчеты нужны, где возникают задержки. Систему сразу проверяли у себя. Пользовались, находили то, что неудобно или не работает, возвращались к разработчику, меняли. Позже разработчик продолжил развивать решение и начал предлагать его другим предприятиям отрасли.

— Что вам было важно видеть в системе в первую очередь?

— Не отчет в конце месяца, а состояние заказа сейчас. Где он находится, что с ним уже сделано, что должно происходить дальше. Если заказ состоит из нескольких видов продукции, они могут одновременно находиться на разных участках. Один уже напечатан, второй ждет материал, третий ушел на обработку. Когда таких заказов много, без нормального учета очень быстро начинаешь управлять производством по телефону: спрашивать у менеджера, менеджер звонит в цех, цех выясняет у следующего участка. На этом теряется много времени.

— Есть проект, на котором особенно хорошо стало видно, зачем вообще нужна такая организация?

— Мы несколько лет делали оформление фестиваля Нашествие. В отдельные го-

ды объем печати составлял примерно 12 — 20 тысяч квадратных метров. Сцены, арки, парковки, шатры, фан-зоны, навигация, разные материалы и разная обработка. При нормальном планировании на такой объем хотелось получить недели три. На практике могли дать дней десять. Причем эти десять дней не означали, что в первый день тебе отдали все макеты и дальше остается только печатать. Файлы приходили круглосуточно. Что-то менялось уже в процессе, что-то добавлялось. Последние визуалы иногда делали ночью перед открытием. Бывало, что до открытия фестиваля оставался буквально час.

На таких проектах особенно хорошо видно, насколько предприятие умеет работать с большим количеством одновременно меняющихся задач.

— Если сравнить производство середины 2000-х и сегодняшнее, что раньше считалось сложной задачей, а теперь стало обычной работой?

— Очень многое. Большой формат, печать на разных материалах, точный раскрой сложной формы, небольшие персонализированные тиражи. Раньше отдельные такие задачи требовали серьезной подготовки, сейчас многие из них выполняются штатно. Но изменились и ожидания заказчиков. То, что двадцать лет назад само по себе воспринималось как технологическое достижение, сегодня считается обычной услугой. При этом сроки стали короче.

— Где сегодня чаще всего теряется время?

— Сама печать сейчас может занимать относительно небольшую часть общего времени заказа. До нее есть прием файлов, проверка, расчет, согласование, подготовка. После нее начинаются раскрой, обра-

ботка, комплектация, упаковка, отгрузка. Поэтому сейчас мне интереснее смотреть не на то, сколько квадратных метров машина печатает за час, а сколько времени проходит с момента приема заказа до момента, когда готовая продукция уехала с производства.

— Что в 2026 году вы считаете действительно сложным заказом? Большой объем еще означает сложный проект?

— Сегодня сложный заказ для меня — это, прежде всего заказ, в котором ты максимально облегчаешь жизнь клиенту. Предприятие работает уже не просто как типография, которая печатает и монтирует то, что сама напечатала, а берет на себя решение задачи в комплексе: конструкции, арт-объекты, свет, звук, приглашения, каталоги, пропуска, одежду и так далее. В результате клиент в назначенный час открывает мероприятие или запускает большую рекламную кампанию и думает о своих задачах, а не о коммуникации с множеством подрядчиков. Это мы берем на себя.

— Хорошее оборудование сегодня по-прежнему дает серьезное преимущество?

— Без хорошего оборудования промышленное производство невозможно. Но хорошая техника сегодня есть у многих. Можно взять две компании с сопоставимым парком машин и получить совершенно разные сроки и себестоимость. Много зависит от того, как предприятие считает заказ, планирует загрузку, работает с материалами, передает продукцию между участками и насколько быстро видит возникающую проблему.

За тридцать лет оборудование изменилось очень сильно. Но сегодня все большее значение имеет то, как организовано производство вокруг них.



Выбираем принтер и праймер для отличного результата

В октябре в компании «РУССКОМ» прошел технологический практикум «Форм-фактор и технологические особенности УФ-принтеров G!Digital: от планшета до гибрида», где специалисты Сергей Буянов и Максим Бардашев рассказали, какой форм-фактор выбрать при покупке УФ-принтера и как добиться максимальной адгезии печати на любой поверхности.

Сергей Буянов из «РУССКОМ» посвятил свое выступление вопросу, с которого начинается любая покупка УФ-принтера: какой форм-фактор выбрать. Рулонная, планшетная и гибридная машины используют одну и ту же технологию, но материалы, задачи и ограничения у них разные. Разбирал он все на примере трех принтеров G!Digital, которые поставляет компания: рулонного UV-1260D, планшетного FB-2030S и гибридного HUV-3200S.

Рулонная печать: сотни метров без остановки

Рулонный УФ-принтер, как видно из его названия, печатает на материалах, которые поставляются в рулонах. Отпечаток сходит с машины совершенно сухим, и тираж можно сразу отправлять на постпечатную обработку. УФ-чернила устойчивы к влаге, царапинам и перепадам температур, а на солнце не выгорают до пяти лет на улице и до десяти — в помещении. И, в отличие от сольвентных, УФ-чернила не содержат летучих растворителей и не пахнут, поэтому такую продукцию можно использовать в жилых помещениях, детских и медицинских учреждениях.

Набор материалов, используемых в рулонных УФ-принтерах достаточно широк: от самоклеящейся пленки до баннера, сетки и синтетического холста. Отдельная история — бумага, ПЭТ-бэклит и светорассеивающие ткани для световых коробов и ситилайтов. Здесь важна яркость на просвет, и УФ-чернила позволяют ее тонко регулировать: плотным перекрывающим



слоем можно точно задать, какая область будет светиться, а какая нет.

Сферы применения тоже традиционные: наружная реклама, интерьерная печать вплоть до натяжных потолков, лайтбоксы, оклейка любого транспорта от легковых машин до автобусов, напольная графика и указатели в торговых центрах.

Но кроме того, нередко примеры использования УФ-печати не в рекламно-оформительской области. Например, один из клиентов «РУССКОМ», крупная компания, которая обеспечивает безопасность помещений, с помощью рулонного УФ-принтера изготавливает знаки эвакуации, обозначения выходов, аварийные таблички, в том числе с подсветкой.

Планшет: все, кроме трикотажа

Планшетный УФ-принтер печатает прямо на жестких листовых материалах, и главное его качество по мнению Сергея —

всеядность. УФ-чернила не впитываются, а застывают на поверхности, поэтому печатать можно на пластике, стекле, дереве, металле, керамике и коже.

«Планшетные УФ-принтеры могут печатать практически на всем, кроме трикотажа», — уточнил он.

Примеры из практики клиентов Сергей привел самые разные:

✓ Таблички для пограничных столбов. На металлическую пластину печатается герб России, сверху изображение защищают, потому что табличка должна служить не меньше 10 лет.

✓ Плитка для бассейна. Печать постоянно находится под водой и контактирует с хлором, поэтому ее закрыли эпоксидным лаком.

✓ Маркировка для приборостроения. Производители печатают на планшетах таблички для своих приборов и электрических шкафов.

✓ Ручки на большом столе. Некоторые клиенты покупают планшет формата при-

мерно 2,5х1,3 м и печатают на нем сувенирные ручки. Головы Epson дают такую детализацию и тонкие линии, что результат не отличается от печати на сувенирном принтере.

Высота подъема печатающих голов на широкоформатных планшетах — до 20 см, так что на них можно запечатывать и готовую упаковку: коробки, деревянные шкапулки, небольшие эксклюзивные серии, а также мебельные фасады и двери. При этом нагрузка на стол не должна превышать 50 кг на квадратный метр независимо от формата. Для планшета 2х3 м это порядка 300 кг.

Из других приятных особенностей печати на планшете: возможность получать рельефное изображение путем наложения нескольких слоев, что позволяет наносить шрифт Брайля или изготавливать цветные витражи.

Гибрид: два принтера в одном

Гибридный принтер объединяет возможности рулонной и планшетной машины. На нем можно печатать и на листах, и на рулонах, а переход от одного к другому занимает считанные минуты: сменили материал, сделали калибровку и печатаете дальше. Один гибрид заменяет два принтера, что экономит средства и место в рабочем цеху.

У гибрида есть и неочевидное преимущество перед планшетом. Планшет 2х3 м ограничен длиной листа в три метра, а гибрид — только шириной. В длину лист может быть и шесть метров. Зато есть ограничение по весу: листового материала на гибриде не должен весить больше 30 кг, тогда как на планшет того же формата можно положить до 300 кг.

С гибкими материалами гибрид работает даже увереннее рулонника. По техническим данным максимальный вес рулона у них одинаковый, 150 кг. Но рулонный принтер тянет материал тонким валом, а гибридный — широкой конвейерной лентой. В «РУССКОМ» проверили это на самом плотном тенте, который смогли найти, — 900 г на квадратный метр. Рулоннику прокатывать такой материал тяжело, а на конвейере нет ни проблем с подачей, ни со смещением материала.

Сферы применения гибрида складываются из рулонных и планшетных: наружная реклама, интерьер и декор, сувенирная

продукция, премиальная упаковка. Благодаря высокому разрешению голов на нем получается даже мелкая сувенирка, хотя машина для этого не предназначена.

Что выбрать

В завершение Сергей свел сильные и слабые стороны трех машин G!Digital вместе (см. таблицу).

Разницу в точности позиционирования Сергей объяснил подробнее. На планшете материал лежит неподвижно. Можно напечатать одно задание, повернуть его, загрузить другое, нарастить рельеф, разделить работу на части. На гибриде материал прокатывается: задание прошло, лист уехал, и точно совместить следующий слой очень сложно. Толстое стекло и другие тяжелые или скользкие материалы тоже лучше печатать на планшете.

С площадью все не так однозначно. Планшет занимает много места, но гибрид того же формата окажется еще крупнее: даже машина с двухметровым столом, стоявшая в демозале, выглядела внушительно. Экономия площади появляется тогда, когда гибрид заменяет пару «планшет плюс рулонник».

Не только Epson

После презентации Сергей поделился новостью. До сих пор «РУССКОМ» предлагал клиентам широкоформатные принтеры G!Digital только на головах Epson нового поколения i3200. Однако завод, с которым компания работает по OEM-договору, выпускает гораздо больше комплектаций и опций, чем до сих пор представлялось в России. Теперь это ограничение

снимается, и по заказу клиентов компания будет поставлять принтеры на головах Ricoh Gen6 и Konica Minolta.

По словам Сергея, главное преимущество таких машин — масштаб. Количество голов Epson в принтере производитель ограничивает, а голов Ricoh или Konica можно поставить до 20 штук. Это открывает дорогу к любой конфигурации и цветовой схеме под конкретную задачу, а также к увеличению скорости печати.

Первый проект уже в работе. Один из клиентов заказал планшет 2х3 м именно на головах Konica: ему нужно печатать плашки в идеальном качестве и на высоких скоростях. На головах Epson такого сочетания добиться не удастся, а для Konica это значительно проще.

«Ассортимент наш расширен до безумных границ. Мы можем привезти все что угодно под любую задачу: с любым количеством головок, под любую цветовую схему».
— Резюмировал Сергей Буянов.

Адгезия: дело не только в чернилах

Технический специалист компании «РУССКОМ» Максим Бардашев выбрал тему, знакомую любому печатнику — адгезия чернил. Бывает так, что отпечаток выходит безупречным: цвет насыщенный, детализация отличная. Но через какое-то время краска начинает скоблиться, а иногда снимается с поверхности целой пленкой.

Первым делом в таких случаях обычно грешат на чернила. По словам Максима, они виноваты гораздо реже, чем принято думать. Чаще проблема в свойствах самой поверхности, в ее подготовке и в режимах печати.

Модель	Сильная сторона	Ограничение	Предел по весу
Рулонный UV-1260D	Высокая непрерывная скорость, длинные тиражи	Только рулоны, никаких листов и объемных предметов	Рулон до 150 кг
Планшетный FB-2030S	Точное совмещение слоев, тяжелые и толстые материалы	Занимает много места, рулоны — только с доп. опциями	50 кг/м², 300 кг на стол 2х3 м
Гибридный HUV-3200S	Универсальность, быстрая смена носителя, экономия бюджета и площади	Уступает планшету в точности позиционирования	Лист до 30 кг, рулон до 150 кг

Адгезия — это способность чернил прочно сцепляться с запечатываемым материалом и удерживаться на нем.

Адгезию УФ-чернил принято проверять решетчатым надрезом со скотч-тестом. Тонким канцелярским лезвием на отпечатке делают продольные и поперечные надрезы. Сверху наклеивают прозрачный скотч с хорошей липкостью и сильно приглаживают, чтобы клей зашел в надрезы. Затем скотч резко отрывают. Если изображение осталось на месте, адгезия хорошая. Если часть картинки или вся она перешла на ленту, проблема налицо.

В «РУССКОМ», по словам Максима, чернила перед продажей тестируют на собственном оборудовании несколько месяцев. Проверяют стойкость к механическим воздействиям и растворителям, насыщенность цвета, скорость полимеризации и, главное, адгезию на разных материалах. В линейке компании есть жесткие, полугибкие и эластичные чернила, а также отдельные составы под разные печатающие головки: Ricoh Gen4, Gen5, Gen6, Toshiba, Brother и Epson серии i3200 и i1600.

Трудные поверхности

Список материалов, на которых держится плохо не только УФ-краска, но и любой краситель, хорошо знаком практикам. Это минеральное стекло, зеркало, металлы, керамика, неактивированные пластики, полиэтилен и полипропилен.

«Когда начинаешь перечислять, задумываешься: а на чем УФ-чернила вообще держатся без праймера?» — пошутил Максим.

У каждой поверхности своя химическая структура. На пластиках часто остаются технологические масла и антистатические добавки, которые мешают сцеплению. Полиэтилен и полипропилен отличаются низкой поверхностной энергией. Если налить на них воду, она не растечется, а соберется в шарик. С чернилами происходит то же самое: изображение получится красивым, но пленку можно поддеть пальцем и снять целиком.

Первый шаг очевиден: правильно определить тип поверхности, очистить и обезжирить ее. Но заметно поднять адгезию позволяют только дополнительные методы обработки. Максим назвал три основных.



Корона и плазма

Самым эффективным методом он считает обработку коронным разрядом, или коронирование. Полимер проходит через узкий зазор между высоковольтным электродом и заземленным валом. Высокочастотный разряд создает низкотемпературную плазму. Она химически активизирует материал, повышая его поверхностную энергию, и попутно снимает тончайшие органические загрязнения. Так называемый активированный пластик как раз прошел подобную обработку — коронированием, пламенем или плазмой.

Это промышленный метод и рассчитан на листовые и рулонные полимеры. Для штучной обработки на небольших производствах есть ручные коронаторы, а также плазменные пистолеты, или плазмотроны. Они испускают холодную плазму и работают по тому же принципу: поток ионизированного газа снимает с поверхности тончайшие органические загрязнения и химически ее активизирует. Масляную пленку или жировые отпечатки ни корона, ни плазма не удалят, поэтому обезжиривать материал перед обработкой нужно в любом случае.

Праймеры: два принципа

Следующий и самый распространенный способ — праймеры, химические растворы, которые взаимодействуют с поверхностью на молекулярном уровне. Максим обратил внимание на деталь, которую часто упускают: по принципу действия праймеры делятся на две группы.

Праймеры первой группы наносят безворсовой салфеткой и дают им высохнуть.

На поверхности остается тонкая пленка, за которую и цепляются чернила. Время выдержки зависит от состава и производителя, поэтому нужно следовать его инструкции.

Праймеры второй группы ведут себя иначе. Их тоже наносят салфеткой, но за условные 20–30 минут они никуда не испаряются. Они только активизируют поверхность, создавая на ней микрошероховатость. После выдержки такой праймер обязательно удаляют. Если оставить его на материале, он превратится в разделительный слой и адгезию не улучшит, а погубит.

Помимо универсальных, есть праймеры, заточенные под конкретный материал: стекло, металл, ЛДСП, акрил. Своя линейка есть у каждого поставщика. «РУССКОМ» предлагает протестированные праймеры по основным материалам — керамике, стеклу, ЛДСП и металлу. Если для нужного материала в ассортименте ничего нет, Максим советует клиентам решения, доступные на российском рынке, исходя из опыта своих тестов и производств, где ему доводилось бывать.

На сувенирных производствах, где за день проходят десятки разных материалов, праймерами заставлены целые стеллажи. Обойтись одним праймером невозможно. Как заметил Максим, чернила под каждый материал не меняют — меняют праймер.

Лак и «бутерброд»

Поднять адгезию помогает и подложка из матового лака. Если цветовая конфигурация принтера позволяет, сначала наносят тонкий слой лака и только потом печатают основное изображение. Этот прием работает и сам по себе, и в дополнение к праймеру или плазме.

Сочетание методов Максим показал на личном примере. Десять лет назад ему понадобилось запечатать стену из кафеля в ванной, и было ясно, что от влаги и перепадов температуры печать рано или поздно отвалится. Плитку он обработал праймером по стеклу, нанес слой матового лака, затем белый с цветом и закрыл все сверху еще одним слоем матового лака. Этот «бутерброд» держится до сих пор.

Струйные праймеры и эластичные чернила

Часто праймеры наносят вручную, обрабатывая всю поверхность запечатываемого материала. Но у ручной обработки есть минус: выборочно ее не проведешь, а праймер может изменить поверхность всего изделия. Отчасти эту задачу решают струйные праймеры, которые наносит сам принтер, причем только там, где будет изображение. Максим привел пример предприятия, которое печатает на полиро-

ванных серебряных монетах. На зеркальной поверхности остается след от любого прикосновения, и нанести праймер салфеткой, не испортив полировку, невозможно. Встроенный праймер с этой задачей справляется.

Но струйные праймеры, как и любые универсальные решения, — компромисс. То же касается эластичных чернил. На демонстрационном оборудовании «РУССКОМ» — рулонном, гибридном и планшетном — заправлены одни и те же эластичные чернила, которые можно использовать на самых разных материалах. Плата за универсальность в том, что их пленка мягче, чем у жестких чернил. Ее проще поцарапать и проще снять агрессивными растворителями и спиртом.

«Ничего универсального не бывает: где-то всегда есть проигрыш. Нельзя печатать на всем и при этом получать везде одну и ту же великолепную адгезию». — Отмечает Максим Бардашев, технический специалист «РУССКОМ».

Плазма прямо на каретке

Отдельно Максим рассказал о новинке. Для больших планшетных УФ-принтеров G!Digital, которые поставляет «РУССКОМ», готовится опция плазменной подготовки поверхности. Плазменная пушка ставится прямо на каретку и обрабатывает материал непосредственно перед нанесением чернил.

Принцип тот же, что у коронирования и ручных плазмотронов. Поток холодной плазмы снимает тончайшие органические загрязнения и химически активизирует материал, после чего чернила растекаются и прочно сцепляются с основой. Разница в том, что обработка и печать идут за один проход без ручного этапа и потерь времени. Решение рассчитано на ПЭТ, стекло, металлы и другие материалы, которые обычно приходится готовить вручную.

Опция будет предлагаться для планшетных принтеров от формата 1,6x1,2 м и крупнее. В «РУССКОМ» ее ждут и собираются протестировать на своем оборудовании.



ШИРОКОФОРМАТНЫЕ УФ-ПРИНТЕРЫ G!DIGITAL ОТ ПЛАНШЕТА ДО ГИБРИДА

G!Digital UV-1260D

Высокопроизводительный УФ-принтер для широкоформатной печати. С его помощью можно создавать высококачественные и яркие изображения на различных материалах.

Ширина.....3,2 м
Скорость.....до 50 м²/ч (Draft)
Печатающие головки.....2шт. Epson i1600-U



G!Digital FB-2030S

Широкоформатный планшетный УФ-принтер с самыми современными возможностями печати

Область печати.....2000 × 3000 мм
Скорость.....до 102 м²/ч (Draft, 8 ПГ)
Печатающие головки.....2/4/8шт. Epson i3200



G!Digital HUV-3200S

Гибридный УФ-принтер для работы с широким спектром материалов: акрил, дерево, ПВХ и КТ доски, картон, холст, стекло, кожа и тд.

Ширина.....3,2 м
Скорость.....до 85 м²/ч (Draft)
Печатающие головки.....4шт. Epson i3200-U



ГРУППА КОМПАНИЙ РУССКОМ
НАДЕЖНАЯ ТЕХНИКА ОТ НАДЕЖНЫХ ПАРТНЕРОВ
plotter.ru info@plotters.ru +7(495)785-58-12

УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh — эффективный инструмент для рекламных производств

Можно с уверенностью констатировать, что перестройка рынка широкоформатной печати, как в сольвенте, так и в УФ-сегменте прошла достаточно безболезненно и в короткие сроки. С уходом японских и западных брендов оборудования, в условиях масштабных санкций, отечественным РПК и типографиям были предложены альтернативные решения из КНР, часть которых в настоящий момент уже воспринимается буквально как стандарт, отвечающий всем профессиональным требованиям по качеству печати, функционалу, производительности и надежности.

В ряду такой техники занял свое достойное место и промышленный планшетный УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh от китайского производителя, компании Sprinter. Благодаря качеству печати, не уступающему японским аналогам, массе полезных пользовательских функций, удобному ПО, простоте эксплуатации и обслуживания, компактности и привлекательной цене станок стал отличным решением для производства наружной/интерьерной рекламы, POS-материалов, элементов дизайна, сувенирной и наградной продукции, маркировки и отделки упаковки, оформления выставочных пространств, торговых площадей и витрин и нашел широкое применение в мебельном и стекольном производстве, а также в декоре межкомнатных дверей и перегородок.

Модель Sprinter TC-2513Mh имеет прецизионно ровный рабочий стол 2,5 x 1,3 м, выполненный из высокопрочного алюминиевого сплава и размещенный на прочной сварной станине, что позволяет на любых скоростях перемещения каретки исключать возникновение вибраций какого-либо характера. Стол оснащен 4-зонным вакуумным прижимом с возможностью управления каждой зоной и макетными фиксато-



Sprinter TC-2513Mh

рами для позиционирования листов строго под углом 90°, что обеспечивает абсолютную повторяемость готовых изделий при серийном производстве. Функция «воздушной подушки» значительно облегчает работу с тяжелыми крупногабаритными материалами. Опционально принтер может комплектоваться педалью, которая обеспечивает повышенное удобство и безопасность управления вакуумной системой.

УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh оснащается промышленными высокоточными головками Ricoh GEN6 (числом до 12 штук), размещенными в шахматном по-

рядке, с минимальным объемом капли 5 пл и разрешением до 2400 dpi, что позволяет достигать высочайшей детализации изображений, плавности градиентов и равномерности монохромных плашек. Стандартно принтер рассчитан на конфигурацию CMYK + W, которая может быть опционально расширена дополнением светлых оттенков Lc, Lm и лаком. Головки имеют два независимых канала подачи, поэтому каждую из них можно задействовать для двух цветов. Плавный ход каретки обеспечивается прецизионными линейными подшипниками и высокоточными направляющими.

Благодаря уникальной функции High drop планшетный УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh позволяет печатать на предметах с перепадом поверхности до 20 мм. Причем без искажений и потери качества!

Комбинация специальных высоковольтных интерфейсных плат и промышленных печатающих головок Ricoh GEN6, а также особая настройка их работы, позволяют выстреливать каплю на дистанцию до 20 мм без искажений ее траектории. Это ноу-хау позволяет существенно расширить сферу применения УФ-планшетника Sprinter и ассортимент используемых заготовок.

Белые чернила в палитре с системой рециркуляции (для предотвращения выпадения пигмента в осадок) отличаются вы-

сотствующей электроники с двух сторон каретки установлены воздушные ионизаторы для нейтрализации электростатического заряда.

В) регулируется в соответствии с выбранным режимом печати и термочувствительностью носителя. LED-система комплектуется эффективным и экономичным водяным охлаждением.

В принтере установлена СНПЧ объемом 1,5 л на цвет с фильтрами тонкой очистки на выходе. Все емкости имеют функцию перемешивания и световую индикацию и звуковую сигнализацию критического понижения уровня чернил.

Для предотвращения контактных повреждений головок в принтере предусмотрена система Anticrush, представляющая собой датчики препятствия на каретке и защитные шторки. Эта система обнаруживает деформированный материал или посторонние предметы и останавливает пе-

В комплект станка входит профессиональный РИП SAI FlexiPRINT. Это мощное ПО предназначено для подготовки файлов для печати, построения ICC-профилей и цветокоррекции, управления очередью и аудита выполняемых заданий. Также в принтере используется программа управления UV Print Control Center, отвечающая за электронную настройку, точность сведения головок, выбор режимов печати, автоматический замер толщины материала, задание количества слоев и пр.

Принтер отличается высокой производительностью до 92 м²/час при восьми го-



«Проект 111» — крупнейший производитель сувенирной продукции

сокой оптической плотностью и равномерной консистенцией, что гарантирует укрывистость белой маски и, соответственно, яркость цветов и правильную цветопередачу на прозрачных и цветных носителях. Опциональный лак может быть нанесен по всей поверхности изображения, выборочно или послойно для создания привлекательных эффектов и фактур, а также печати шрифта Брайля.

Отверждение чернил происходит под действием УФ-излучения светодиодного источника со сроком службы до 10 000 часов. Мощность каждой лампы (макс. 1500

ватт) регулируется в соответствии с выбранным режимом печати и термочувствительностью носителя. LED-система комплектуется эффективным и экономичным водяным охлаждением.

Датчик автоматического распознавания толщины материала позволяет точно и быстро выставить оптимальный зазор между поверхностью носителя и печатающими головками.

Для качественной печати (без пыления чернил и отклонения траектории капель) на материалах, склонных к электризации, и предотвращения выхода из строя доро-



Фирменный мерч для ЦСКА печатают на Sprinter TC-2513Mh

ловках и стабильностью печати благодаря инновационной электронике и надежной механической части. В нем используются высококачественные комплектующие от ведущих мировых производителей, что обеспечивает бесперебойную работу устройства в режиме высоких производственных нагрузок.

Модель может печатать на самых разных листовых материалах (пластиках, картоне, дереве, фанере, стекле, окрашенном металле, камне, керамической плитке и других материалах) толщиной до 110 мм.



«ОРТОГРАФ» — производитель отделочных материалов из Самары



Sprinter TC-2513Mh на производстве компании «ОРТОГРАФ»

Популярность этого принтера неуклонно растет, о чем свидетельствует увеличивающееся число инсталляций в компаниях по всей стране.

Планшетный УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh установлен в компании «Проект 111» из Санкт-Петербурга, которая является крупнейшим поставщиком сувенирной продукции, корпоративных подарков и мерча с ассортиментом более 35 000 то-

варов и дилерской сетью, насчитывающей свыше 5000 компаний в России и странах СНГ.

Производственно-складской комплекс этого предприятия располагается на площади 43 300 м², где размещено 200 единиц оборудования. Для брендинга используются: DTG и DTF-печать, шелкография, тампонная и УФ-печать, лазерная гравировка, машинная вышивка и другие

технологии. Каждый день в работу поступает до 1500 заявок и ежемесячно отгружается 10 000 заказов.

УФ-принтер Sprinter TC-2513Mh, работающий в этой компании, оснащен 10 промышленными печатающими головками и печатает оригинальными УФ-чернилами Sprinter UV Ink в конфигурации CMYK + W.

Здесь это уже второй УФ-планшетный принтер Sprinter TC-2513 индустриального класса (первый без маркировки Mh), что говорит о высоком доверии лидера рынка к технике этого бренда.

Станок Sprinter TC-2513Mh успешно трудится в компании «ОРТОГРАФ» из Самары, являющейся ведущим в регионе производителем премиальных отделочных материалов, — бесшовных обоев, интерьерных и фасадных фресок, мозаики и фотоплитки. Компания уже более 15 лет работает в тесном сотрудничестве с дизайн-студиями, архитектурными салонами и розничными магазинами по всей России и за рубежом.

Материалы «ОРТОГРАФ» использовались в отделке более 1000 крупных объектов и были оценены многочисленной аудиторией рядовых покупателей. Компания предлагает уникальные коллекции в разных стилях и выступает в качестве партнера телепрограмм «Битва дизайнеров» на канале ТНТ и «Фазенда Лайф» на канале МИР.

Принтер в этой компании печатает УФ-чернилами LED-отверждения Artix UV Gen5 ATF по цветовой схеме CMYK + W.

Станок Sprinter TC-2513Mh задействован и в компании Greensonic, производство которой располагается в подмосковном поселке Большие Вяземы. Предприятие выпускает акустические потолочные плиты и стеновые панели брендов Greensonic и напольные покрытия марки DLV flooring. Продукция компании используется в отделке офисов, образовательных и медучреждений, торгово-развлекательных центров, конференц-залов, транспорта и промышленных цехов. Материалы Greensonic, которые представлены



Sprinter TC-2513Mh на производстве декоративных панелей Greensonic



Уникальная функция High drop — печать с перепадом до 20 мм

во многих российских городах, эффективно снижают уровень шума, улучшают акустику, усиливают естественное и искусственное освещение, обеспечивают гигиену помещений.

Этим производителем был выбран принтер Sprinter TC-2513Mh, оснащенный пятью головками и печатающий УФ-чернилами Sprinter UV Ink в конфигурации CMYK + W. Он был приобретен для

декорирования панелей по индивидуальному заказу.

Компания Sprinter является высокотехнологичным предприятием, специализирующимся на разработке, дизайне и производстве УФ-оборудования для цифровой печати, а также исследованиях в области цифровых печатных технологий, в которые она инвестирует солидные средства. Компанией Sprinter сегодня зарегистриро-

вано более 40 патентов на изобретения и получены все необходимые сертификаты качества и безопасности. Предприятие располагает двумя заводами в Шанхае и Исине, которые занимают общую площадь 10 тыс. кв. м.

Компания Sprinter, обладающая богатым опытом в области цифровых печатных технологий и имеющая высокий авторитет в мире, тесно сотрудничает с крупнейшими игроками печатной отрасли — компаниями Agfa, Ricoh, XAAR, Konica Minolta, FujiFilm, Omron, THK. Общее взаимодействие с такими значимыми производителями печатных систем, электрооборудования, средств автоматизации и механических узлов позволяет компании Sprinter предлагать рынку продукцию, соответствующую самым высоким мировым стандартам.

Широкая линейка УФ-принтеров Sprinter представлена планшетными, рулонными и гибридными моделями разных форматов, функциональности, быстродействия и цены, благодаря чему каждый заказчик может выбрать принтер, согласно со своими производственными задачами и финансовыми возможностями.

Высококонкурентные УФ-принтеры Sprinter хорошо известны во многих странах мира и используются в таких отраслях, как рекламное и сувенирное производство, интерьерное оформление, полиграфия, упаковка, мебельное и стекольное производство, промышленная печать.

Поставки на российский рынок УФ-принтеров Sprinter осуществляет ее официальный дистрибьютор, компания «Смарт-Т» — признанный эксперт в области цифровых технологий печати и раскроя. Принтеры Sprinter и многое другое оборудование можно увидеть в работе в демозале компании, который является одной из крупнейших в Европе выставочных площадок площадью 900 кв. м. Любой желающий может получить здесь подробную консультацию технических специалистов «Смарт-Т», протестировать свои материалы, узнать о возможностях и преимуществах представленной техники.

Ровная плашка и чистый рез: что «Технографика» везёт на «Рекламу-2026»

Планшетный УФ-принтер DOCAN H3000M на головах Konica Minolta 988H и режущий плоттер List Digital LDC2516 — с этими премьерными компания «Технографика» приедет на выставку «Реклама-2026». О том, почему выбор пал именно на них и чем они могут быть полезны производству, рассказал Александр Татаринов, руководитель отдела продаж компании «Технографика».

Между скоростью и качеством

Выбирая УФ-принтер, руководитель рекламного производства держит в голове сразу несколько условий, и уступать ни в одном из них ему не хочется. Это качество печати, особенно в части заливки плашек, высокая скорость и относительно низкая цена оборудования. Выполнить все эти условия одновременно удаётся редко, поэтому на практике чем-то приходится поступаться: либо платить больше за скорость и качество, либо мириться с медленной печатью там, где нужна идеальная картинка.

Для «Технографики» роль первоприводца привычна. Лет шесть-семь назад, когда стандартом для привода портала оставалась ШВП, компания одной из первых начала показывать китайские машины с ременным приводом, а несколько лет спустя сделала ставку на головы нового поколения, к которым многие поначалу отнеслись со скепсисом.

«Вспомните 2021-2022 годы, когда только появились головы Ricoh Gen6. Многие относились к ним скептически и продолжали работать на Gen5. Мы тогда протоптали эту дорожку: отказались от Gen5 и сказали клиентам, что возим только Gen6 и ручаемся за них», — вспоминает Александр Татаринов.

На этот раз компания одной из первых начала устанавливать в планшетные УФ-принтеры новые головы Konica Minolta 988H.

На выставку «Реклама-2026», которая пройдёт с 27 по 29 октября, «Технографика» везёт две новинки, и обе помогают решить ту самую задачу выбора между скоростью, качеством и ценой. Планшетный УФ-принтер DOCAN H3000M оснащён головами Konica Minolta 988H, которые дают плашку уровня Kyocera по цене, близкой к Ricoh, а в режущем плоттере List Digital LDC2516 стоимость удалось снизить за счёт отказа от необязательных функций. Оба аппарата посетители смогут увидеть в работе и убедиться в реальности обещаний поставщика.

Konica Minolta 988H:
плашка как у Kyocera,
цена ближе к Ricoh



Головы 988H «Технографика» впервые показала год назад на гибридном принтере DOCAN C3200. По скорости они уступают Kyocera, однако заметно опережают классические Konica 1024 и Ricoh, а по качеству плашки не отстают от Kyocera, хотя по цене гораздо ближе к Ricoh.

Для рекламного производства плашка значит очень многое. Добиться настолько ровной заливки можно на Kyocera или на Ricoh в специальных режимах, но во втором случае печать идёт так медленно, что о коммерческой работе говорить не приходится. Лучше всего разница заметна на световых коробах: когда включается подсветка, проявляются любые полосы и малейший бандинг.

Александр Татаринов отмечает, что за год работы у одного клиента, который печатает на пластиках и картоне и делает световые короба, проблем с головами 988H не возникло ни разу. Он сравнивает их с автоматом Калашникова: по надёжности головки Konica Minolta 988H не уступают Ricoh, которые рынок как раз и ценит за безотказность.

Чаще всего новинкой интересуются компании, которые сейчас работают на Gen5 или Gen6 и подбирают себе следующий принтер.

«Те, кто сейчас работает на Gen5 или Gen6 и выбирает новый принтер, говорят: мы хотим 988H-е. Kyocera не потянем — то ли по финансовым причинам, то ли потому, что за ней некогда как следует ухаживать».

Куосега не то чтобы капризна, но требует соблюдения определённых правил. А 9888-я, как и Ricoh, не такая требовательная и при этом даёт плашку на уровне лидера рынка», — рассказывает Александр Татаринов.

Дорогим головам нужны внимательное обслуживание и подготовленные операторы, а собрать такую команду и удержать её удаётся далеко не каждому производству, так что неприхотливость оборудования в итоге сказывается и на простоях, и на стоимости эксплуатации.

Головы 9888H можно поставить на любую машину из линейки DOCAN, электроника и программное управление под них отлажены, а чернила остались прежними — FUJI. Завод рекомендовал не менять проверенные составы, и с новыми головками они работают прекрасно. Поэтому вопросов ни с поставками чернил, ни со стабильностью цветопередачи не возникает.

Не исключено, что со временем «Технографика» частично заменит этими головками Ricoh в своём ассортименте, как в своё время заменила Gen5 на Gen6.

DOCAN H3000M: механика под быстрые головы

Для показа 9888H на планшетной машине компания выбрала DOCAN H3000M из семейства H3000, самого популярного в её ассортименте. На выставку приедет планшетная версия без дополнительных опций: по словам Александра Татарина, большей части рынка нужна именно такая. Печатает она пятью головками, четыре из которых образуют двойной СМΥК и отвечают за скорость, а пятая работает белым.

Впрочем, быстрые головы раскрываются лишь тогда, когда за ними поспевает механика и каретка с порталом перемещаются так же быстро и точно, поэтому основные изменения в H3000M коснулись при-

водов. По всем осям здесь стоят линейные магнитные двигатели. Если по оси X такой привод давно стал для рынка стандартом, то линейные двигатели по оси Y, да ещё с двух сторон, у многих производителей не встречаются вовсе, а на этой машине они установлены в заводском исполнении.

Вместе с редукторами из конструкции уходят и связанные с ними поломки, и регламентное обслуживание. Портал движется плавно, тихо и полностью управляемо, так что принтер может печатать в высоком качестве без потери скорости.

Ещё одну новинку компания заметила у китайских партнёров на выставке APPPEXPO в Шанхае. На каретке H3000M закреплено устройство, которое во время печати воздействует на материал электрическим разрядом: оно снимает статику так же, как обычный ионизатор, и вдобавок повышает адгезию чернил. Устройство поставляется в заводском исполнении, с собственным креплением и фланцем, и дорабатывать машину на месте не приходится.

В «Технографике» эффект уже проверили на практике. Акрил и полистирол, которые в зависимости от качества листа нередко приходится праймировать, в большинстве случаев теперь можно печатать без этой операции, а для части задач праймер становится не нужен и на стекле. Если стекло потом будут обрабатывать механически или постоянно касаться руками, без праймера, конечно, не обойтись, но на витраже, который просто стоит на своём месте, изображение держится и без него. Чем меньше подготовительных операций, тем меньше уходит расходных материалов и времени и тем ниже риск брака.

Сам Александр Татаринов называет по-

лучившуюся машину комбайном: рама, электроника и начинка у неё классические, проверенные временем, а к ним добавлены быстрые головы, точные приводы и устройство, которое избавляет оператора от лишней подготовки материала.

«Мы давно говорим, что DOCAN больше не модернизирует свои машины с точки зрения надёжности: мы упёрлись в планку, выше которой подниматься уже некуда. Поэтому последние годы движемся в сторону автоматизации, и все эти дополнительные устройства помогают нам это делать», — поясняет он.

List Digital LDC2516: плоттер под конкретные задачи

Режущий плоттер List Digital LDC2516 стал для «Технографика» премьерой этого года. Компания давно поставляет флагманские китайские плоттеры JWEI и продолжает их продавать: эти машины доказали своё качество, а их универсальность по-прежнему нужна производствам с широким кругом задач. Однако за последние годы у рынка сложился и другой запрос — на относительно недорогие и при этом качественные машины, которые стоят меньше за счёт того, что в них нет необязательных функций, а основные характеристики остаются на высоком уровне.

Такие плоттеры чаще других ищут производства с относительно ограниченным кругом задач и ассортиментом используемых материалов. Многие возможности, заложенные в топовых моделях, им просто не пригодятся и переплачивать за дополнительный функционал нет никакого смысла.





«Флагманские машины по-настоящему multifunctional: у них в арсенале несколько десятков инструментов с автоматической заменой, различные датчики и высокая мощность моторов. За все эти возможности приходится платить сразу, уже в базовой версии станка. Новый плоттер не обладает такой универсальностью, зато у него есть всё, что действительно нужно компаниям, выпускающим однотипную продукцию», — говорит Александр Татаринов.

В базовую комплектацию List Digital входят осциллирующий нож, тангенциальный и биговальный инструменты, камера и конвейер, а при необходимости на плоттер можно установить фрезу. Узкоспециализированных инструментов вроде ножа для надсечек на ткани у него нет, поэтому и расходы на их разработку в цену машины не закладываются. По словам Александра Татаринова, за два с небольшим миллиона рублей клиент получает плоттер формата 2,5х1,6 м с тремя базовыми инструментами, конвейером и приводами на косозубой рейке.

Рейка вместо ремней даёт конструкции жёсткость, высокие ускорения и чистый рез даже на плотных материалах. Когда специалисты «Технографики» выбирали плоттер на АРРРЕХРО, производитель прямо при них за один проход вырезал отверстие диаметром 10 мм в ПВХ толщи-

ной 10 мм, а машине с ременным приводом такая задача, как правило, не под силу.

Плоттер уже стоит в демозале компании и работает у первого клиента, который до этого почти пять лет резал на двух машинах JWEI серии TB, одной из самых дорогих в своём классе. Проработав на List Digital около двух месяцев, клиент отмечает, что сборка и материалы у новой машины того же уровня, а пользоваться ею так же удобно. Операторам понравится и полностью русифицированный интерфейс, переведённый хорошим, живым русским языком.

Как принтер и плоттер работают в паре

Когда принтер и плоттер покупают вместе, важно, чтобы ни одна из машин не сдерживала другую, и в этой паре такой проблемы нет. По словам Александра Татаринова, List Digital, скорее всего, обгонит любой принтер, а настроек и пресетов у него столько, что за пару месяцев в демозале специалисты компании не успели изучить их все.

Плоттер быстрый и при этом недорогой, поэтому подходит производствам разного масштаба. Рядом со скоростным принтером он справляется с постпечатной обработкой без простоев, а компании, которая начинает с базового принтера, его покупка не ударит по бюджету.

Наладить совместную работу оборудования несложно. Для принтеров DOCAN традиционно используется RIP Caldera, который выгружает файлы в любом нужном формате, так что для работы с плоттером достаточно подключить его драйвер.

Кроме двух премьер, на стенде «Технографики» на выставке «РЕКЛАМА» будут ещё три небольшие машины: рулонный УФ-принтер, сувенирный УФ-принтер формата 60х90 см и UV DTF-принтер с фольгой. Компания занимается не только крупным оборудованием, но и подбирает решения под самые разные задачи и бюджеты.

Что получает производство

Принтер DOCAN H3000M с головами Konica Minolta 988H печатает плашку на уровне лидера рынка, не требуя ни особой подготовки операторов, ни дорогого обслуживания, а линейные приводы и обработка материала разрядом избавляют от редукторов и во многих случаях от праймирования. Плоттер List Digital берёт на себя постпечатную обработку и обходится без инструментов, которые цеху не понадобятся. Деньги, вложенные в такое оборудование, идут на то, чем производство пользуется каждый день, и убедиться в этом можно на стенде «Технографики» на выставке «Реклама-2026».

DESTЕК

ВСЁ В НАЛИЧИИ. ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС!



ПЛЕКС: акрил, известный всем
ДЕСТЕК: самый полный ассортимент

ДИЛЕРЫ И ТОРГОВЫЕ ПАРТНЕРЫ ООО «ДЕСТЕК» ПО РЕАЛИЗАЦИИ PLEXISTEK®

ООО «ТД ХИМСЫРЬЕ»
post@hims.ru, www.hims.ru
Офис: г. Москва, ул. Большая Почтовая д. 55/59 стр. 1
8-800-500-10-69
Склад: г. Щёлково, Ул. Хотовская, д.49 ворота №2
8-499-288-70-49

ООО «ФорДА»:
info@forda.ru, www.forda.ru
www.forda-online.ru (интернет-магазин)
Санкт-Петербург (812)380-85-55
Москва +7 (495) 921-49-57
Подольск +7 (495) 921-49-57
Ангарск +7 (914) 895-01-58
Братск +7 (902) 764-30-40
Волгоград +7 (8442) 98-82-70
Екатеринбург +7 (343) 272-92-33
Иркутск +7 (914) 895-40-09
Красноярск +7 (391) 231-35-00
Новосибирск +7 (383) 286-87-68
Омск +7 (923) 670 61 88
Ростов-на-Дону +7 (863) 306-50-19
Уфа +7 (347) 295-65-25
Чита +7 (391) 231-35-00

ООО «ГК Ремэкс»
www.remex.ru
Офис и склад в Алтуфьево
Алтуфьевское шоссе, 70к1, ТЦ «Маркос-молл»
+7 495 363-35-36, mailbox@remex.ru
Офис и склад в Пушкино
г. Пушкино, Ярославское шоссе, д. 226а
+7 495 363-35-36
Санкт-Петербург
Офис и склад в Санкт-Петербурге
Любиминский проспект, д. 55, офис 7
+7 812 363-35-36, +7 812 660-55-66
spb@remex.ru

ООО «ТУПЛЕКС»
www.tuplex.ru
Центральный офис: г.Москва, ул.Трофимова, д.14,
БЦ «Трофимовский»
+7 (495) 363 90 30, info@tuplex.ru
Склад: с. Остров, ул. Верхняя Слобода, д.2

Компания «Зенон Рекламные Поставки»
Москва — Гольяново +7 (495) 788-1133,
gol@zenonline.ru
Москва — Лосиный остров
+7 (495) 788-9333, los@zenonline.ru
Демозал оборудования
143968, Россия, Московская область, г. Реутов, шоссе
Автоматгистраль Москва — Нижний Новгород, 3к1
+7(495)788-07-75 Продажи,
+7(499)308-50-03 Сервис
Отдел продаж — technic@zenonline.ru
Сервисная служба — service@zenonline.ru

Подмосковье — Одинцово
+7 (495) 788-1516, odintsovo@zenonline.ru
Подмосковье — Подольск
+7 (495) 788-0480, podolsk@zenonline.ru
Архангельск +7 (8182) 46-5151, arh@zenonline.ru
Барнаул +7 (3852) 53-6677, brn@zenonline.ru
Белгород +7 (4722) 733-000, bel@zenonline.ru
Брянск +7 (4832) 305-500, bry@zenonline.ru
Владивосток +7 (423) 243-7744, vlad@zenonline.ru
Владимир +7 (4922) 47-4646, vmir@zenonline.ru
Волгоград +7 (8442) 95-7171, vgrad@zenonline.ru
Воронеж +7 (473) 246-0222, vm@zenonline.ru
Екатеринбург +7 (343) 344-3447, eburg@zenonline.ru
Ижевск +7 (3412) 57-0505, izh@zenonline.ru
Иркутск +7 (3952) 48-6161, irk@zenonline.ru
Казань +7 (843) 2-120-120, kazan@zenonline.ru
Калининград +7 (4012) 67-2267, kgrad@zenonline.ru
Краснодар +7 (861) 212-6767, kdar@zenonline.ru
Красноярск +7 (391) 223-5757, krs@zenonline.ru
Курск +7 (4712) 227-227, kursk@zenonline.ru
Липецк +7 (4742) 232-232, lip@zenonline.ru

Мурманск +7 (911) 310-0992, mur@zenonline.ru
Нижний Новгород +7 (831) 4-292-000, nnov@zenonline.ru
Новосибирск +7 (383) 289-9092, nsk@zenonline.ru
Омск +7 (3812) 906-000, omsk@zenonline.ru
Оренбург +7 (3532) 451-451, oren@zenonline.ru
Пенза +7 (8412) 99-1122, penza@zenonline.ru
Пермь +7 (342) 215-5353, perm@zenonline.ru
Пятигорск +7 (8793) 975-975, kmv@zenonline.ru
Ростов-на-Дону +7 (863) 295-45-55, rost@zenonline.ru
Рязань +7 (4912) 51-5252, rzn@zenonline.ru
Самара +7 (846) 374-50-00, sama@zenonline.ru
Санкт-Петербург +7 (812) 622-02-02, spb@zenonline.ru
Саранск +7 (8342) 54-61-61, snsk@zenonline.ru
Саратов +7 (8452) 477-111, sar@zenonline.ru
Смоленск +7 (4812) 25-05-15, smol@zenonline.ru
Сочи +7 (862) 555-10-70, sochi@zenonline.ru
Ставрополь +7 (8652) 33-50-50, stv@zenonline.ru
Сургут +7 (3462) 45-45-45, sur@zenonline.ru
Тамбов +7 (4752) 493-493, tmb@zenonline.ru
Тольятти +7 (8482) 29-00-00, tt@zenonline.ru
Томск +7 (3822) 990-800, tomsk@zenonline.ru
Тула +7 (4872) 525-444, tula@zenonline.ru
Тюмень +7 (3452) 35 88 99,
ХМАО, ЯНАО, +7(982) 940 2969, tmn@zenonline.ru
Ульяновск +7 (8422) 585-585, ulya@zenonline.ru
Уфа +7 (347) 286-66-55, ufa@zenonline.ru
Хабаровск +7 (4212) 76-80-90, khab@zenonline.ru
Чебоксары +7 (8352) 57-11-11, chbox@zenonline.ru
Челябинск +7 (351) 214-54-00, chel@zenonline.ru
Якутск +7 (4112) 318-000, ykt@zenonline.ru
Ярославль +7 (4852) 26-08-08, yar@zenonline.ru
Минск Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Радиальная, 11А
+375 17 311 50 51, minsk@zenon.by
Костанай, Казахстан,
110000 г. Костанай, ул. Аль-Фараби, 111/1
+7 (351) 214-54-00, oren@zenonline.ru



www.destek.ru
info@destek.ru
t.me/destek_russia
vk.com/destekrussia
+7 (495) 517-9332



«Формула Пласт»
Москва, Проектируемый проезд 3723, 12с6
Многоканальный телефон: +7 (495) 142-14-10
e-mail: info@formula-plast.ru

ПММА: почему оргстекло не боится солнца

Представьте вывеску на фасаде здания. Год за годом её безжалостно поливают дожди, треплет ветер, а солнце день за днём бомбардирует невидимыми, но очень мощными частицами. Для большинства пластиков такой «солнечный душ» становится приговором: материал мутнеет, желтеет, покрывается сеткой трещин и в итоге рассыпается. Но есть среди пластиков настоящий «стойкий оловянный солдатик» — полиметилметакрилат, он же ПММА, он же привычное нам оргстекло или акрил.



В этой статье разберёмся, почему солнце буквально «съедает» одни пластики и почти не трогает ПММА. Развеем популярный миф о защитных добавках и посмотрим, где эта природная стойкость к ультрафиолету спасает рекламные конструкции и делает их долговечными.

Как солнце ломает пластик: невидимая война на молекулярном уровне

Чтобы понять уникальность ПММА, сначала посмотрим, как ультрафиолет расправляется с обычными полимерами.

Солнце излучает энергию в разных диапазонах. Нас интересует ультрафиолет (УФ) — лучи с длиной волны меньше, чем

у видимого света (менее 400 нм). Чем короче волна, тем выше энергия фотона. В этом смысле УФ-фотоны — это крошечные молоточки, которые бьют по молекулам материала.

Для большинства пластиков эти удары фатальны. Механизм разрушения можно описать как цепную реакцию:

1. **Удар.** Фотон УФ-излучения попадает в молекулу полимера и переводит её в возбуждённое состояние.

2. **Разрыв.** Энергия фотона оказывается достаточной, чтобы разорвать химическую связь в длинной полимерной цепи. Вместо одной прочной длинной молекулы получаются два активных обломка — так называемые свободные радикалы. Представьте, что вы перерезали толстую стальную цепь в одном месте — концы становятся острыми и опасными.

$AA \xrightarrow{\text{УФ-лучи}} AA^*$ (возбуждённое состояние молекулы) $\rightarrow A^* + A^*$ (разрыв химической связи и образование двух свободных радикалов)

3. **Окисление.** Эти радикалы тут же «набрасываются» на кислород из воздуха, образуя еще более агрессивные пероксидные радикалы.

$A^* + O_2 \rightarrow AOO^*$ (взаимодействие с кислородом с образованием пероксидных радикалов)

4. **Цепная реакция.** Новые агрессивные частицы атакуют соседние, целые полимерные цепи, отбирая у них атомы водорода и превращая их в новые радикалы. Один фотон запускает лавину разрушений.

Что мы видим снаружи?

✓ **Пожелтение.** Образующиеся в ходе реакций химические группы имеют жёлтый оттенок.

✓ **Хрупкость.** Длинные, эластичные полимерные цепи превращаются в короткие фрагменты. Материал теряет гибкость и начинает трескаться от малейшей нагрузки.

✓ **Потеря блеска.** Поверхность становится шероховатой и белесой.

Именно поэтому рекламные баннеры, козырьки и лайтбоксы из дешёвых пластиков (вроде обычного ПВХ или поликарбоната без защиты) уже через год-два выглядят потрёпанными, а через три могут просто развалиться.

Секрет ПММА: не борьба, а игнорирование

А теперь посмотрим на ПММА. Многие думают: «Наверное, в акрил добавляют какие-то хитрые компоненты, которые отражают или поглощают ультрафиолет». Это самый распространённый миф, который нам нужно развеять.

На самом деле, ПММА не нуждается в защите, потому что его молекулярная структура устроена так, что он просто пропускает опасные лучи сквозь себя, не вступая с ними в разрушительную игру.

Здесь работает принцип «лучшего способа избежать драки — не замечать противника».

Химическая структура ПММА такова, что она поглощает ультрафиолет только в

очень жёстком узком диапазоне — с длиной волны менее 300 нм. А вот солнечные лучи, которые долетают до поверхности Земли, имеют минимальную длину волны около 290-300 нм (более короткие волны задерживает озоновый слой). Получается идеальный баланс: весь ультрафиолет, который реально светит на нас с неба, ПММА пропускает насквозь, не поглощая его энергию и, следовательно, не разрушаясь.

Это свойство роднит ПММА с кварцевым стеклом — оно тоже не борется с УФ, а просто даёт ему пройти. Но в отличие от тяжёлого и сложного в обработке стекла, ПММА — это лёгкий, прочный и технологичный пластик.

Важное уточнение для рекламщиков: когда вы видите в описании листов ПММА пометку «с УФ-защитой» (или УФ-блокатором), это не значит, что сам материал в ней нуждается. Это значит, что производитель добавил специальный фильтр, чтобы защитить то, что находится ПОЗАДИ акрилового стекла. Например, яркую печать на постере под таким стеклом. Сам акрил не пожелтеет и не потрескается и без этой добавки, но срок жизни краски на постере меньше срока жизни защитного листа акрила, краска на постере за ним выгорит, если ультрафиолет пройдет сквозь лист. В таких случаях добавка нужна не материалу, а скорее изображению, расположенному за материалом.

Где эта стойкость решает всё: применение в наружной рекламе

Уникальная способность ПММА десятилетиями сохранять прозрачность и механическую прочность под открытым небом делает его незаменимым в ряде задач, где другие пластики сдаются в первые же годы.

✓ **Защитные стёкла для сити-форматов и уличных афиш.** Здесь критически важно, чтобы само покрытие не пожелтело и не стало мутным. Вывеска должна выглядеть свежей. ПММА годами остаётся кристально прозрачным, сохраняя презентабельный вид рекламы.

✓ **Лицевые панели световых коробов (лайтбоксов).** В лайтбоксах материал находится под воздействием не только солнца, но и тепла от ламп. ПММА выдерживает эти условия, не деформируясь и не желтея. Более того, его отличные светорассеивающие свойства помогают сделать свечение вывески равномерным.

✓ **Объёмные буквы и элементы вывесок.** Благодаря стойкости к погодным условиям объёмные буквы из ПММА служат годами, не теряя глянца и цвета (если материал окрашен).

✓ **Солярии.** Да, это не совсем рекламный сегмент, но это лучшая демонстрация свойства ПММА: в кабинках соляриев используются специальные лампы, излучающие ультрафиолет. Лицевая панель должна пропускать этот свет к клиенту, но при этом сама не разрушаться под его воздействием. ПММА и только ПММА идеально справляется с этой задачей.

✓ **Архитектурные элементы и козырьки.** Прозрачные навесы над входами из ПММА не только защищают от осадков, но и годами сохраняют эстетичный вид, не превращаясь в «пожелтевшую плёнку» под солнцем.

Не только солнце: ПММА против времени

Устойчивость к УФ — это лишь часть истории. Разрушительное действие солнца почти всегда идёт рука об руку с другими факторами: перепадами температур, влажностью и ветром. ПММА демонстрирует отличную атмосферостойкость в комплексе. Он не впитывает воду, не гниёт и сохраняет свои механические свойства в широком диапазоне температур.

Исторически этот материал доказал свою долговечность: ещё в 1933 году Отто Рём создал первые образцы, и сегодня мы можем видеть, что акрил способен служить десятилетиями, оставаясь таким же прозрачным и прочным, как в первый день.

По этой причине 30 лет гарантии от пожелтения на прозрачный ПММА Plexistek®, которую обеспечивает завод Дестек, это не переработка старой восточной притчи о том, что «или падишах умрёт, или осёл заговорит», а реальность, основанная на знаниях и богатом почти столетнем мировом опыте использования ПММА. Яркой иллюстрацией этого является тот факт, что гости завода могут собственными глазами увидеть образцы листов, вырезанных 20 лет назад при запуске производства и установленных на крыше под



падающим солнцем и беспощадными ветрами и осадками, при этом до сих пор не показывающих ни малейшего намёка на пожелтение при самом взыскательном взгляде наблюдателя.

Итог

ПММА (оргстекло, акриловое стекло) — редкий пример пластика, чья стойкость к солнцу является его врождённым свойством, а не результатом сложной химической доработки. Его молекулы устроены так, что пропускают солнечный ультрафиолет, не поглощая его разрушительную энергию.

Вот почему все «солнечные» применения надёжно закреплены за ПММА: Крышные окна (т.н. «зенитные»), теплицы для роз, шкалы приборов в тропическом исполнении, солярии, полимеризационные лампы для пломб в стоматологии... А последние годы это свойство стало необходимым всем, кто использует УФ-печать на пластике.

Для рынка наружной рекламы это означает одно: конструкции из качественного ПММА — это инвестиция в долговечность. Они не потребуют замены через пару лет из-за пожелтения или хрупкости, сохраняя яркость и эстетику в самых агрессивных условиях. Выбирая ПММА, вы выбираете материал, который действительно умеет «дружить» с солнцем.

Ещё больше информации вы можете узнать, подписавшись на наши соцсети.



Как рекламно-производственной компании экономить в 2027 году, не экономя на качестве?

Материал может занимать всего одну строчку в смете. Но именно от него иногда зависит, заработает РПК на заказе или будет переделывать его за свой счёт.

2027 год в рекламном производстве вряд ли станет годом, когда можно позволить себе работать по принципу «возьмём что-нибудь подешевле». Стоимость материалов, логистики, производства и рабочего времени заставляет считать гораздо внимательнее.

И здесь возникает парадокс: экономить на закупочной цене материала и экономить на производстве — далеко не одно и то же.

Можно выиграть несколько процентов при покупке и потерять гораздо больше из-за брака, неподходящих характеристик материала, повторной печати, сложной

обработки, лишних остатков или срочной закупки у другого поставщика.

Поэтому в 2027 году один из главных резервов повышения рентабельности рекламно-производственной компании — грамотно выстроенная работа с материалами и поставщиком.

Именно на этом уже много лет строит свою работу компания «Туплекс». Более двух десятилетий в России и опыт, который измеряется не только годами.

«Туплекс» работает на российском рынке с 2004 года, а история работы груп-

пы и многих её партнёров уходит в первую половину 1990-х. Сегодня компания специализируется на дистрибуции листовых и рулонных полимерных материалов для рекламы, строительства, промышленности, транспорта, мебельного производства и других направлений. Только в РФ у нас 9 филиалов, офис и склад в каждом филиале, более 11 000 м² складских и офисных площадей и свыше 7 000 тонн отгружаемой продукции в год.

Для РПК это означает главное: перед вами не просто место, где можно купить лист пластика или рулон плёнки. Это поставщик, который годами работает именно с профессиональным рынком, понимает задачи производства и способен предложить материал не «вообще», а под конкретное применение.

Философия «Туплекс» — работать с сильными производителями и поддерживать широкий ассортимент материалов. Компания также развивает собственные торговые марки и регулярно расширяет продуктовую программу.

И именно здесь начинается реальная экономия.

Экономия №1. Правильно выбрать материал до запуска заказа

Одна из самых дорогих ошибок производства — выяснить после печати, резки или монтажа, что материал для этой задачи был выбран неправильно.



Не всегда клиенту нужен самый дорогой вариант. Но и самый дешёвый материал иногда оказывается самым дорогим решением.

Задача профессионального поставщика — помочь найти баланс между условиями эксплуатации, технологией производства, требованиями заказчика и бюджетом.

Хороший пример — Tuprint Vinyl NL4207 Frosted Floor Vinyl.

Это прозрачная матово-полированная ПВХ-плёнка толщиной 170 микрон с прозрачным клеевым слоем. Материал предназначен в том числе для защиты напольной графики и рекламных изображений: он обеспечивает защиту от скобления и трения, защищает изображение, легко очищается и имеет защиту от усадки. Доступные ширины — 1,06, 1,27, 1,37 и 1,52 м.

Для РПК это уже не просто «ещё одна плёнка». Это возможность предложить заказчику законченный продукт для навигации, промозон, торговых пространств, мероприятий и напольной рекламы, где важно не только изображение, но и его защита в процессе эксплуатации.

Рабочий температурный диапазон материала заявлен от -20 до +70 °C, а произ-

водитель отдельно регламентирует условия подготовки поверхности и самого материала перед ламинированием.

Экономия здесь возникает не за счёт более дешёвого квадратного метра. Она появляется за счёт правильной технологии и снижения вероятности переделки.

Экономия №2. Покупать материал, который закрывает сразу несколько направлений производства

Один из таких продуктов — **алюминиевые композитные панели Tubond и QBOND.**

АКП сочетают небольшой вес и высокую жёсткость. Материал применяется в фасадных системах, входных группах, оформлении коммерческих объектов, интерьерных решениях и производстве архитектурных элементов. Панели можно фрезеровать, раскраивать, гнуть и использовать для изготовления конструкций сложной формы.

Для рекламного производства область применения ещё шире: вывески, панели, облицовка, оформление торговых объектов, брендинг пространств и навигационные конструкции.

В ассортименте Tubond и QBOND представлены различные цветовые решения и варианты поверхности — стандартные цвета, металлики, матовые, глянцевые и зеркальные исполнения. В зависимости от серии доступны разные толщины панелей, толщины алюминиевого слоя и форматы, включая крупноформатные решения.

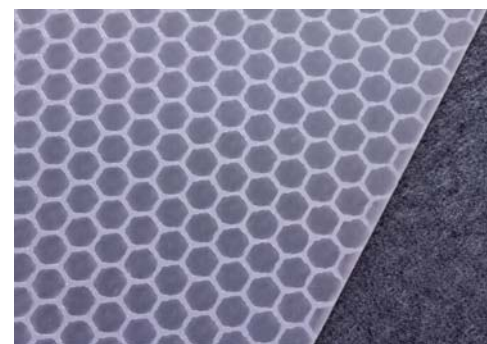
Для производства это возможность стандартизировать закупки, сократить количество случайных поставщиков и эффективнее использовать остатки материала в следующих проектах.

Экономия №3. Превращать материал в дополнительную услугу

РПК зарабатывает больше не тогда, когда продаёт клиенту квадратный метр материала. Она зарабатывает больше, когда предлагает готовое решение.

Хороший пример — ламинированный светоотражающий баннер TUPRINT Reflective, который позволяет расширить возможности производства в сегменте наружной рекламы.

Материал имеет ПВХ-основу и глянцевую поверхность, выпускается плотностью 400 г/м² в рулонах шириной 3,2 м и длиной





50 м. Среди его характеристик — устойчивость к воздействию ультрафиолета и влаги, а также износостойкость.

Главная особенность материала — светоотражающий эффект, который делает рекламное изображение более заметным при попадании направленного света. Благодаря этому TUPRINT Reflective особенно интересен для объектов, где видимость рекламы в тёмное время суток имеет большое значение.

Материал можно использовать для изготовления вывесок, растяжек и других наружных рекламных конструкций. В технической документации также указано его применение на пешеходных переходах, поворотах и опасных участках дорог, строительных и спортивных площадках.

То есть вместо стандартного предложения «напечатать баннер» рекламно-производственная компания может предложить заказчику специализированный носитель с дополнительной функцией — повышенной заметностью при освещении.

А это уже не просто печать, а более ценное для клиента готовое решение.

Так текст стал логичнее: мы не просто перечисляем свойства баннера, а объясняем, зачем светоотражающий материал нужен клиенту и как на нём может дополнительно заработать РПК.

Экономия №4. Не замораживать деньги в случайных закупках

У РПК часто возникает одна и та же проблема: сегодня нужен ПВХ, завтра оргстекло, послезавтра АКП, потом плёнка, баннерная ткань или поликарбонат. Если каждую позицию искать у отдельного продавца, бизнес получает:

- лишнюю коммуникацию,
- разные условия оплаты и доставки,
- несколько поставок,
- дополнительные документы,
- потерю времени закупщика и постоянный риск, что нужного материала внезапно не окажется.

«Туплекс» работает сразу с большим количеством групп материалов для рекламного производства. В ассортименте представлены листовые пластики, ПВХ, оргстекло, поликарбонат, алюминиевые композитные панели, плёнки, баннерные и тентовые материалы и другие решения.

Стандарт компании — обслуживание заказов со склада, при этом Туплекс работает и со специальными заказами и крупными проектами. И вот здесь появляется ещё одна форма экономии, которую редко считают в Excel: стоимость времени закупщика.

Если значительную часть потребности можно закрыть через одного профессионального партнёра, закупка становится быстрее и предсказуемее.

В 2027 году выигрывать будет не тот, кто покупает дешевле. Выигрывать будет тот, кто меньше теряет.

Меньше материала уходит в брак.

Меньше денег лежит в ненужных остатках.

Меньше заказов приходится переделывать.

Меньше времени сотрудники тратят на поиск поставщиков.

Меньше срочных закупок приходится делать «по любой цене».

Больше материалов можно использовать для нескольких направлений бизнеса.

И больше дополнительных решений можно предлагать заказчику.

Поэтому вопрос поставщику в 2027 году должен звучать уже не только:

«Сколько стоит квадратный метр?»

Гораздо важнее спросить:

«Сколько я заработаю с этим материалом и сколько производственных рисков он мне поможет избежать?»

«Туплекс» — партнёр для тех, кто считает не цену материала, а экономику проекта

Сегодня «Туплекс» — это развитая региональная сеть, собственные склады, широкий ассортимент и специалисты, которые помогают профессиональным клиентам подбирать материалы под конкретные проекты. Компания работает как с рекламным производством, так и со строительством, промышленностью, транспортом и другими направлениями.

Поэтому сотрудничество с «Туплекс» позволяет РПК выстраивать закупки комплексно: подбирать материал под задачу, объединять разные товарные группы у одного поставщика, получать профессиональную консультацию и находить альтернативы под нужный бюджет и технологию производства.

Именно такой подход может стать одним из самых простых способов повысить рентабельность производства в 2027 году без попытки экономить на качестве готового продукта.

Хотите экономить не на качестве, а на издержках?

Начните с пересмотра системы закупок вместе с «Туплекс». Расскажите менеджеру, какие материалы ваша компания использует регулярно, какие объёмы закупает и какие задачи возникают в производстве. Мы поможем подобрать решения из ассортимента «Туплекс» и сформировать более рациональный подход к закупкам.

«Туплекс» — материалы для тех, кто хочет производить больше, терять меньше и зарабатывать на каждом проекте.

+7 (495) 363-90-30
info@tuplex.ru

АЛЮМИНИЕВЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПАНЕЛИ



ЛЕГКИЕ



ПРОЧНЫЕ



ДЛЯ ФАСАДОВ
И РЕКЛАМЫ



СОВРЕМЕННЫЙ
ВНЕШНИЙ ВИД



Москва

Центральный офис, 115432
г. Москва, ул. Трофимова, д.14
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 495 363 90 30
info@tuplex.ru

Москва (склад)

с. Остров,
ул. Верхняя Слобода, д.2
Пн - Пт: 8.00 - 17.00
Сб - Вс: выходные
+7 495 363-90-30
info@tuplex.ru

Новосибирск

ул. Северный проезд, 33
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 923 150 55 88
novosib@tuplex.ru

Казань

ул. Лебедева 1, корпус 6
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 843 278 45 28
kazan@tuplex.ru

Нижний Новгород

ул. Торфяная 33
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 920 035 00 20
nn@tuplex.ru

Екатеринбург

ул. Монтажников 24В
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 922 615 99 11
ural@tuplex.ru

Санкт-Петербург

Лен. область, Всеволожский район,
городской посёлок имени
Свердлова, 1-й микрорайон, 8Б
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 921 318 95 05
spb@tuplex.ru

Калининград

2-й Ржевский переулок, д.18,
литер Б, помещение 3
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 963 350 15 00
kaliningrad@tuplex.ru

Уфа

ул. Цветочная, д. 7/4 В
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 927 940 00 55
ufa@tuplex.ru

Ростов-на-Дону

60К-9, 1-й километр, 4/3, оф. 6
Пн - Пт: 9.00 - 18.00
+7 863 203 77 23
rostov@tuplex.ru

-1000р. на первый заказ*

*Скидка 1000р. на первый заказ предоставляется новым клиентам компании «Туплекс» и действует однократно. Скидка не распространяется на акционные товары и не суммируется с другими скидками, акциями и специальными предложениями. Денежный эквивалент не выплачивается. Подробные условия уточняйте у менеджера +7(495) 363-90-30.

Литьё или экструзия:

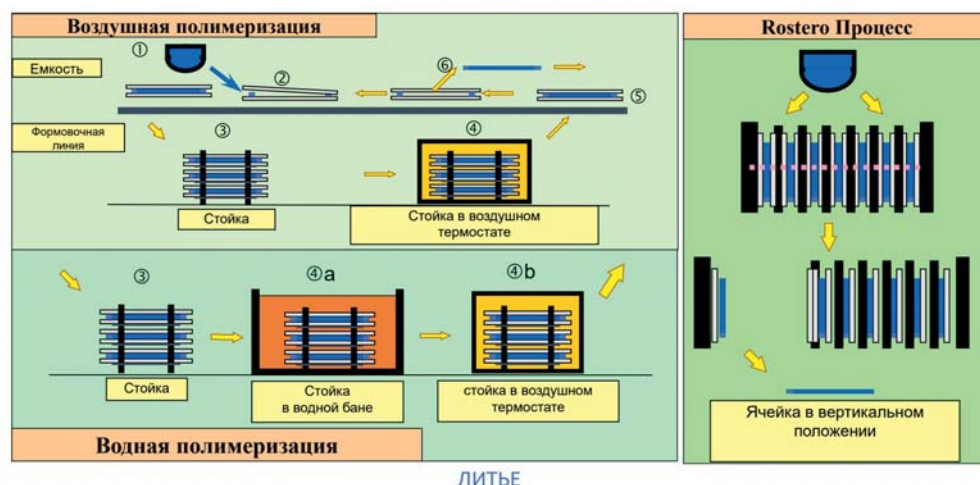
какой акрил выбрать для вывески и POSM

Почти каждый, кто звонит поставщику акрилового стекла, начинает разговор с одного из двух вопросов: «А что у вас подешевле?» или «А что есть в наличии?» Эктор Наполес, коммерческий директор АО «Оргстекло», слышит их постоянно и в ответ обычно сам начинает расспрашивать собеседника о том, какого эффекта он хочет добиться, где будет стоять изделие, как его собираются резать и собирать, насколько оно сложное и каким тиражом пойдёт, потому что именно от этого зависит, какой лист в итоге подойдёт. Литой и экструзионный акрил, которые на складе ничем друг от друга не отличаются, в работе ведут себя по-разному. Эктор Наполес рассказал, откуда берутся эти различия и почему привычная уверенность в том, что экструзия всегда дешевле литья, сегодня уже не соответствует действительности.

Литьё: сироп между двумя стёклами

Чтобы понять, откуда у двух видов оргстекла такой разный характер, стоит начать с того, из чего и как их делают, ведь сырьё у них совершенно разное. Литой лист получают из метилметакрилата, или ММА, — жидкости, которая по густоте больше всего напоминает сироп. В неё заранее вводят нужные добавки и присадки, а затем заливают в своеобразную форму из двух листов силикатного стекла с безупречно обработанной поверхностью: между стёклами наливают строго отмеренное количество ММА, по краю прокладывают ПВХ-шнур, который на заводах называют кембриком, чтобы жидкость не вытекла, и всю эту конструкцию стягивают зажимами.

Собранные таким образом формы устанавливают в стойки, и дальше у каждого производителя свой подход к тому, как довести материал до твёрдого состояния. Одни отправляют стойку в печь-термостат, где идёт воздушная полимеризация, другие опускают её в водяную ванну, третьи



сочетают оба способа и после воды досушивают форму в печи. Когда процесс завершён, зажимы снимают, стёкла разнимают, а застывший между ними лист обрезают по краю вместе с кембриком, оклеивают защитной плёнкой с двух сторон и укладывают на паллеты, после чего он и превращается в тот товарный лист, который приходит на рекламное производство.

У такой технологии есть важное следствие, о котором полезно помнить при вы-

боре материала. ММА растекается между стёклами абсолютно равномерно и твердеет в покое, без давления и вытягивания, поэтому внутренних напряжений в литом листе нет. Кроме того, объём одной партии определяется размером формы, так что литой акрил вполне реально заказать в количестве всего 500 кг, а толщина листов может быть любой в диапазоне от 2 до 200 мм.

Помимо привычной горизонтальной схемы, существует и вертикальная, обоз-

наченная как процесс Rostero, при которой кассеты с ММА устанавливают в стойки стоймя. Её смысл в том, что силикатные стёкла площадью около 6 кв. м, стоящие вертикально, не провисают под собственным весом, поэтому лист получается ровнее по толщине, а пыль и прочие случайные включения опускаются к нижней кромке, которую потом всё равно обрезают, и прозрачность материала от этого только выигрывает.

Экструзия: гранулы, шнек и щелевая головка

Для экструзионного акрила жидкое сырьё не нужно: его делают из гранул полиметилметакрилата (ПММА), которые на вид напоминают бисер. Из большого резервуара гранулы поступают в экструдер и там разогреваются до расплава, а вращающийся шнек, устроенный по принципу архимедова винта, проталкивает эту массу к щелевой головке, ширина щели в которой и задаёт толщину будущего листа.

Выйдя из головки, горячий расплав попадает на зеркальные каландры — полированные валы, где он немного остывает и получает гладкую поверхность, а затем ложится на транспортную ленту. Пока лента движется, продольные пилы обрезают кромки, а поперечная пила, которая едет вместе с листом с той же скоростью, нарезает полотно на куски нужной длины, так что останавливать линию не приходится. В конце листы оклеивают защитной плёнкой, и штабелёр складывает их на паллеты. Кроме сплошных листов, на таких линиях

выпускают текстурированные, а также трубы и стержни.

Благодаря тому что зазор в головке не меняется, толщину экструзионного листа удаётся выдерживать очень точно: допуск составляет $\pm 5\%$ для листов от 3 мм и $\pm 10\%$ для более тонких. Однако у той же технологии есть и обратная сторона, ведь в тот момент, когда расплав продавливают через узкую щель, его молекулярные цепочки вытягиваются вдоль направления движения и в таком положении застывают, оставляя в листе внутренние напряжения.

«Напряжение появляется в тот момент, когда расплав выдавливают через щелевую головку. В каком направлении его давят, так оно в листе и остаётся», — поясняет Эктор Наполес.

То, что экструзионная линия работает непрерывно и рассчитана на большие объёмы, сказывается и на выборе цветов. Чтобы сделать на экструдере партию цветного листа, желательно выкатывать не меньше пяти тонн материала, тогда как для литья, как мы уже видели, достаточно 500 кг, поэтому и палитра цветов и фактур у литого акрила намного богаче.

Допуск по толщине против анизотропии

Если положить рядом литой и экструзионный лист и сравнить их характеристики, окажется, что по большинству свойств они почти одинаковы: оба прозрачны и обладают отличными оптическими качествами, устойчивы к химическим веществам и царапинам, хорошо режутся лазером

и фрезой, гравировются и поддаются вакуумной формовке. Различия, которые действительно важны для рекламного производства, сводятся к двум параметрам, и любопытно, что сильная сторона одного материала как раз и оказывается слабым местом другого.

Слабое место литого акрила — допуск по толщине, рассчитываемый по формуле $\pm(0,4 + 0,1 \times \text{толщина листа})$ мм. Если перевести её в цифры, лист номиналом 3 мм может отклоняться от заявленной толщины на 0,7 мм в ту или другую сторону, а десятимиллиметровый — на 1,4 мм, тогда как у экструзионного листа тех же номиналов отклонение не превышает 0,15 и 0,5 мм соответственно. Причина кроется в самой технологии: масса застывает между двумя большими стёклами, которые в горизонтальном положении неизбежно чуть провисают, и добиться одинакового зазора на площади в несколько квадратных метров не получается.

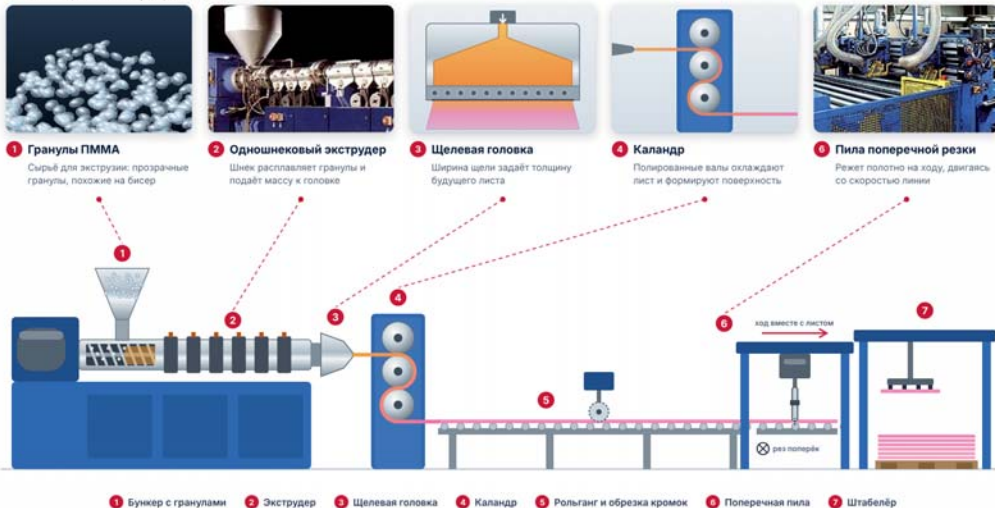
Зато экструзионный лист расплавляется за точную толщину анизотропией, и это слово пришло из греческого языка, где *anisos* означает «неравный», а *tropos* — «направление». Так называют зависимость механических, оптических и других свойств материала от того, в каком направлении внутри него их измерять, и самый понятный пример из природы — дерево, которое вдоль волокон ведёт себя совсем иначе, чем поперёк. Анизотропия свойственна всем экструзионным материалам: две полосы, вырезанные из одного листа вдоль и поперёк направления экструзии, под одинаковым грузом прогибаются по-разному. Литой лист такого недостатка лишён, и его свойства одинаковы в любом направлении.

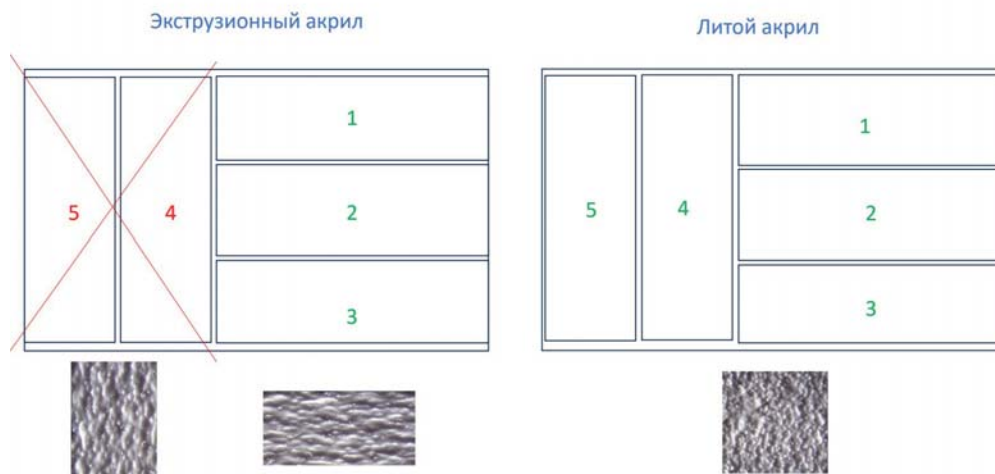
Долгое время выбор между литьём и экструзией во многом решала цена, и все, кто давно работает с акрилом, привыкли к тому, что экструзионный лист намного дешевле. Во времена, когда материал везли из Европы, так оно и было, однако сейчас ситуация на рынке развернулась, и экструзия обходится даже дороже литья.

«Раньше это была аксиома: экструзия дешевле. Сейчас рынку это, может быть, непривычно, но экструзионный акрил получается даже дороже литого, и мы живём в этой парадигме. Для нас это даже хорошо, потому что литого акрила мы поставляем больше», — рассказывает Эктор.

Экструзия

Линия по производству акрилового листа





Световая вывеска: разнотолщинность и оттенок

В световой вывеске акрил работает на просвет, и особенности материала, которые в обычном изделии могли бы остаться незамеченными, здесь сразу бросаются в глаза. Разнотолщинность литого акрила, которая связана со способом его производства и на большой площади светового короба оборачивается неравномерным свечением.

Экструзионный лист по толщине гораздо стабильнее, зато в цветном исполнении он может преподнести сюрприз другого рода. Из-за той же анизотропии оттенков детали зависят от того, как именно её вырезали из листа, и если одну панель поставить в том положении, в каком она лежала на листе, а соседнюю развернуть, одна окажется заметно светлее другой.

«Если вы вырезали деталь и поставили её по-другому, оттенок может получиться светлее или темнее. С разнотолщинностью это никак не связано, это именно анизотропия», — подчёркивает Эктор Наполес.

Отсюда вытекает правило раскроя, которое стоит держать в голове при работе над любым проектом из экструзионного акрила, выполненным в едином цвете и стиле: все детали нужно вырезать в одной ориентации относительно направления экструзии. На схеме детали 1, 2 и 3 разложены вдоль листа правильно, а повернутые поперёк детали 4 и 5 перечёркнуты, хотя такая раскладка и позволила бы сэкономить материал. С литым листом подобных ограничений нет, его можно раскраивать как угодно, и никакой разницы между

деталью ни по механике, ни по цвету не появится.

Для наружной рекламы, где заказчик обычно приходит со своим фирменным цветом, у литого акрила есть ещё один козырь — палитра. Цветов и фактур у литого листа намного больше, а если нужного оттенка всё-таки нет, его можно получить партией от 500 кг, тогда как экструзионную линию ради нового цвета придётся запускать минимум на десять тонн. Литьё к тому же перекрывает весь диапазон толщин от 2 до 200 мм, а вакуумная формовка, без которой не обходится изготовление объёмных лицевых элементов, доступна для обоих материалов.

POSM и торговое оборудование: шип, гравировка, гибка

В торговом зале покупатель рассматривает POSM-конструкцию с расстояния вытянутой руки, и любая неточность сборки или неровная гравировка видна здесь куда лучше, чем на вывеске над входом. Обработать оргстекло при этом можно практически как угодно: резать механически, лазером и на плоттере, фрезеровать, сверлить, гравировать, гнуть, термоформовать, склеивать, печатать на нём цифровым способом и шелкографией, покрывать лаком. Однако, выбирая способ обработки, приходится учитывать и то, каким способом был произведён сам лист.

Нагляднее всего это видно на стойках, дисплеях и подставках, которые вырезают лазером и собирают в шип. Паз в таких деталях рассчитан на номинальную толщину листа, а литой акрил в разных местах мо-

жет оказаться толще или тоньше, и тогда одни шипы не войдут в пазы, а другие будут в них болтаться.

«Если изделие собирается в шип и вы режете его лазером, тут только экструзия. Из-за разнотолщинности литого листа где-то шип у вас будет входить, а где-то, наоборот, вываливаться», — объясняет Эктор.

Разнотолщинность мешает литому листу и там, где на больших площадях нужна гравировка или фрезеровка. Маленьким изделиям вроде гравированных брелоков, она не страшна, но на крупной панели фреза в одних местах пройдёт на заданную глубину, а в других не дотянется до поверхности вовсе, и в изображении появятся пробелы.

Зато из-за внутреннего напряжения экструзионные листы в большей степени подвержены разрушению при воздействии внешних агрессивных сред при изгибании. Поэтому при производстве различных изделий из экструзионного акрила, где требуется его деформация, необходимо избавиться от таких напряжений.

Сделать это можно отжигом — готовое изделие помещают в печь и выдерживают при температуре, близкой к верхней границе постоянной эксплуатации материала, — для многих марок акрила это 70-80 °C — из расчёта примерно один час на каждый миллиметр толщины. Для гнутых элементов POSM, а также для деталей из экструзионного листа, где напряжения заложены ещё на заводе, такая процедура заметно снижает риск растрескивания.

Все эти тонкости лучше выяснять заранее, в разговоре между продавцом материала, его производителем и тем, кто будет воплощать проект, и начинается такой разговор с пяти вопросов: какой нужен эффект, где будет стоять изделие, как его будут обрабатывать, насколько оно сложное и каким выйдет тираж.

Ответы на них помогают подобрать подходящий лист, не переплатить и уложиться в сроки.

АО «Оргстекло», эксклюзивный дистрибьютор концерна HASWET, поставяет оба вида акрила, и, по словам Эктора Наполеса, литого листа компания сегодня продаёт больше, чем экструзионного.

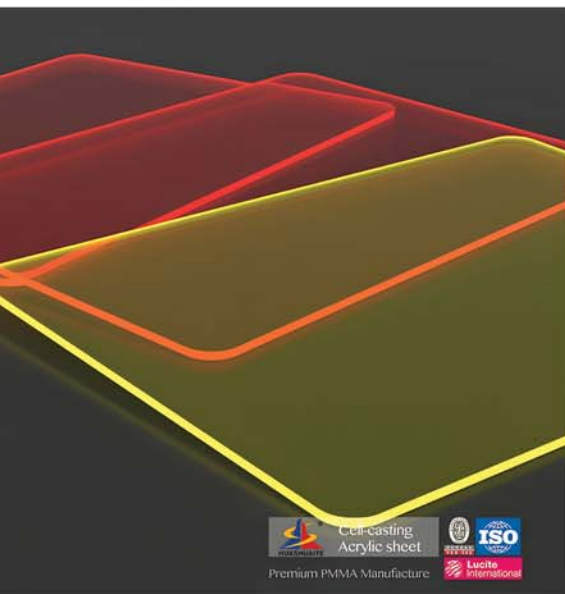


HASWEIT



ОРГСТЕКЛО

ТОРГОВАЯ МАРКА HUASHUAITE® АССОЦИИРУЕТСЯ С АКРИЛОВЫМИ И ПОЛИКАРБОНАТНЫМИ ПРОДУКТАМИ ВЫСОКОГО ОПТИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА. HUASHUAITE® ЯВЛЯЕТСЯ ВЕДУЩИМ КИТАЙСКИМ ПОСТАВЩИКОМ, ЧЕЙ УСПЕХ ОСНОВАН НА ПОСТАВКАХ КАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ С УВЕЛИЧЕННЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ. ЧТОБЫ УДОВЛЕТВОРИТЬ РАСТУЩИЙ СПРОС, HUASHUAITE® НАЧАЛА НЕУКОСНИТЕЛЬНО УЛУЧШАТЬ КАЧЕСТВО И ОБСЛУЖИВАНИЕ, УВЕЛИЧИВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ НА СВОЕМ ПРЕДПРИЯТИИ, ЧТОБЫ ПОДДЕРЖАТЬ ЦЕЛИ РУКОВОДСТВА «СТАТЬ ВЕДУЩИМ СПЕЦИАЛИСТОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛИТОГО АКРИЛОВОГО ЛИСТА В МИРЕ». И МЫ ВЕРИМ, ЧТО НАУКА СОЗДАЕТ ЖИЗНЬ.



КОМПАНИЯ ОРГСТЕКЛО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ
ДИЛЕР НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ
КОМПАНИИ HASWEIT
ТЕЛ. +7 (495) 120-33-68
МОСКВА, ПЕВЧЕСКИЙ ПЕР., Д. 4, СТР. 1
ORGSTEKLO.COM

В НАШЕМ ДИЛЕРСКОМ ЦЕНТРЕ, ОФИСЕ В ПЕВЧЕСКОМ ПЕРЕУЛКЕ,
МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ОБРАЗЦЫ ПРОДУКЦИИ И БОЛЕЕ ПОДРОБНУЮ
ИНФОРМАЦИЮ О МАТЕРИАЛАХ.
ВСЕ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ДОСТУПЕН НА СКЛАДАХ
В Г. РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Умные вывески от ELFLED: как Wi-Fi блоки питания превращают рекламу в управляемый цифровой актив

Светодиодная подсветка вывесок давно перестала восприниматься как что-то примитивное. Заказчики всё чаще обращают внимание не только на равномерную засветку букв и коробов, но и на управление яркостью, энергоэффективность, систему контроля качества. До недавнего времени рекламщикам было нечего предложить клиентам: управление вывеской заканчивалось максимум установкой фотореле для включения и выключения. Но времена меняются.

Революцию в этой области обещают совершить блоки питания со встроенным модулем Wi-Fi от ELFLED. Они объединяют функцию преобразования напряжения и мощный инструмент управления, превращая обычную вывеску в часть концепции «Умный город».

ELFLED — производитель, которому доверяет рынок

ELFLED — крупнейший поставщик светодиодных технологий в России с многолетним опытом разработки инновационных решений. В своё время компания совершила прорыв, запустив линейку блоков питания параллельного подключения с автобалансировкой нагрузки. Это решение позволило строить с большим запасом надёжности, что со временем стало фактически стандартом для ответственных объектов.

Сегодня мы запускаем новую линейку — Wi-Fi блоки питания со встроенными контроллерами для умного управления светодиодными вывесками. Это следующий шаг в эволюции светодиодных технологий: от надёжного питания к интеллектуальному управлению.

Что такое Wi-Fi блок питания и чем он отличается от обычного

Классический блок питания (БП) преобразует 220 В переменного тока в 12/24 В постоянного тока. Чтобы отклю-

чить вывеску, нужно физически разорвать цепь (выключатель или реле времени). Чтобы изменить яркость — нужен диммер.

Wi-Fi блок питания — это эволюция. Внутри корпуса, помимо надёжной схемы преобразования, встроен беспроводной контроллер. Это позволяет:

1. Объединять несколько блоков в единую сеть. Одна вывеска может питаться от 2, 5 или 10 блоков. Через приложение вы можете управлять как каждым блоком отдельно, так и всеми вместе как единым целым.
2. Управлять онлайн из любой точки мира. Вы в отпуске, а вывеска в другом городе — статус и управление доступны со смартфона.
3. Мониторить состояние. Система сама сообщит, если упало напряжение, отключился свет или блок вышел из строя.

Сценарии применения: от фасада до бутика

Наружная реклама (вывески, крыши, архитектурная подсветка) и интерьеры (подсветка потолков, основное освещение). Здесь на первый план выходят надёжность и энергопотребление.

✓ Управление яркостью: вечером вывеска должна светить ярко, чтобы привлекать внимание. Поздно ночью яркость можно снизить или выключить полностью — для экономии ресурса светодиодов и

электроэнергии. С Wi-Fi БП это делается по расписанию или автоматически по датчику освещённости. Экономия электроэнергии до 50%.

✓ Аварийные уведомления: если один из блоков выйдет из строя, вы получите push-уведомление и сможете оперативно принять меры. Неработающая вывеска — это всегда снижение потока покупателей и потери для бизнеса.

✓ Сезонное оформление: включить праздничную подсветку или изменить режим работы элементов можно максимально просто, не выезжая на объект с лестницей.

✓ Раздельное управление: можно устанавливать разные режимы для отдельных вывесок на одном объекте. Например, для вывесок, смотрящих на фасад жилого дома, ночью снижать до 20%, а те, что выходят на промзону, оставлять яркими.

✓ Плавный старт: можно настроить разбежку по включению отдельных БП на большой вывеске, чтобы избежать скачка напряжения при запуске нагрузки.

✓ Удалённый контроль: появляется возможность буквально за несколько кликов в приложении скорректировать яркость свечения вывески на случай жалоб жителей или претензий официальных лиц.

Ключевые возможности системы

Единое управление сетью

Представьте, что у вас сеть из 20 магазинов. В каждом стоит по 3-4 блока питания.

С помощью приложения (iOS/Android) вы можете:

- ✓ создавать группы устройств (например, «Все магазины в Москве» или «Витрины ТЦ Европейский»);
- ✓ задавать единые сценарии для всех точек;
- ✓ управлять как всей сетью сразу, так и каждым блоком отдельно.

Регулировка яркости (диммирование)

Это не просто включение/выключение. Технология ШИМ позволяет менять яркость от 1% до 100%.

- ✓ Для улицы: максимум вечером, ночью 30%, днём выключаем.
- ✓ Для интерьера: комфортный уровень освещённости, который не «спит» посетителей, можно подобрать уже после монтажа и при необходимости корректировать.

Мониторинг исправности

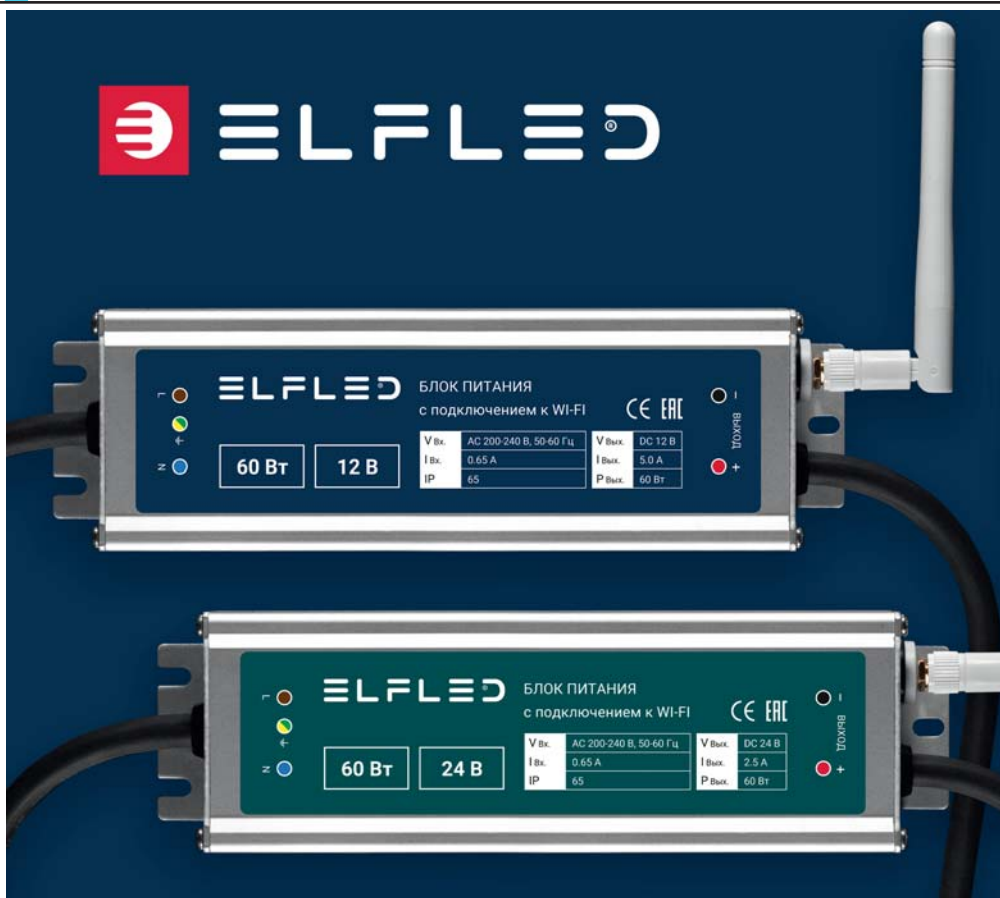
Это, пожалуй, самая важная функция для бизнеса.

- ✓ Контроль напряжения: если возникли отклонения по потребляемому току, приложение покажет отклонение.
- ✓ Защита от перегрева: блок сам снизит мощность или отключится, а вам придёт уведомление.
- ✓ Статус «Онлайн/Оффлайн»: вы всегда видите, работает ли вывеска в данный момент.

Технические характеристики линейки ELFLED

В новую линейку входят Wi-Fi БП со встроенными контроллерами как на 12, так и на 24 В различных номиналов мощности.

Все модели оснащены внешней антенной. Корпус — металлический, что обеспечивает дополнительную защиту и долговечность. Степень защиты IP65.



На текущий момент приложение и веб-платформа управления находятся в стадии доработки. Существующая версия уже работает и полностью готова для демонстрации и тестирования. Полноценная коммерческая версия ещё разрабатывается, в неё планируется вносить доработки по итогам тестов и обратной связи от клиентов.

Что это значит для вас

- ✓ Мы уже готовы предоставить образцы продукции для презентации вашим клиентам на рынках интерьерного освещения и наружной рекламы.
- ✓ Вы можете оценить качество, функциональность и удобство управления на демонстрационных образцах.
- ✓ Полноценный коммерческий запуск бу-

дет объявлен после завершения тестирования и доработки платформы. Если вы хотите стать одним из первых, кто представит умные вывески ELFLED своим клиентам, свяжитесь с нами — мы подготовим образцы под ваши задачи.

Заключение

Использование блоков питания с Wi-Fi — это переход от пассивной рекламы к активному управлению ресурсами. Вы не просто устанавливаете вывеску, вы получаете контролируемый инструмент маркетинга.

Экономия электроэнергии, продление срока службы светодиодов, мгновенная реакция на неисправности и гибкость сценариев — вот что даёт «умный» блок питания. Инвестиция в такое оборудование окупается за счёт снижения затрат на обслуживание и повышения эффективности рекламного носителя.

ELFLED продолжает традицию инноваций: от первых светодиодных модулей до умного Wi-Fi управления. Мы приглашаем вас стать частью этого будущего.

Хотите предлагать вывески с умным управлением? Свяжитесь с нами для подбора оборудования и получения демонстрационных образцов.

Модель	Мощность	Вход	Выход	Защита	Габариты, мм (прототип)
12(24)36WF	36 Вт	220 В	12/24	IP65	145 x 56 x 33
12(24)60WF	60 Вт	220 В	12/24	IP65	165 x 56 x 35
12(24)100WF	100 Вт	220 В	12/24	IP65	200 x 56 x 35
12(24)150WF	150 Вт	220 В	12/24	IP65	220 x 56 x 35

Дешевле без компромисса: UltraSonic, Jinbo и закупочный клуб

Алексей Шишков — партнёр Kaisen Electric и директор её российского подразделения. В рекламу он пришёл в 1998 году — с листовыми пластиками: PMMA, PET, PC, PS, SAN, PVC. Тринадцать лет назад занялся светодиодами и был среди первых, кто выводил на российский рынок модули с оптикой. Накануне выставки «Реклама-2026» с ним поговорил Алексей Морокин, тоже партнёр Kaisen Electric и операционный директор Kaisen Club в России. Темы — новые модули UltraSonic, эксклюзивное представительство завода Jinbo и закупочный клуб, который несколько лет работает в других странах и теперь открылся в России.

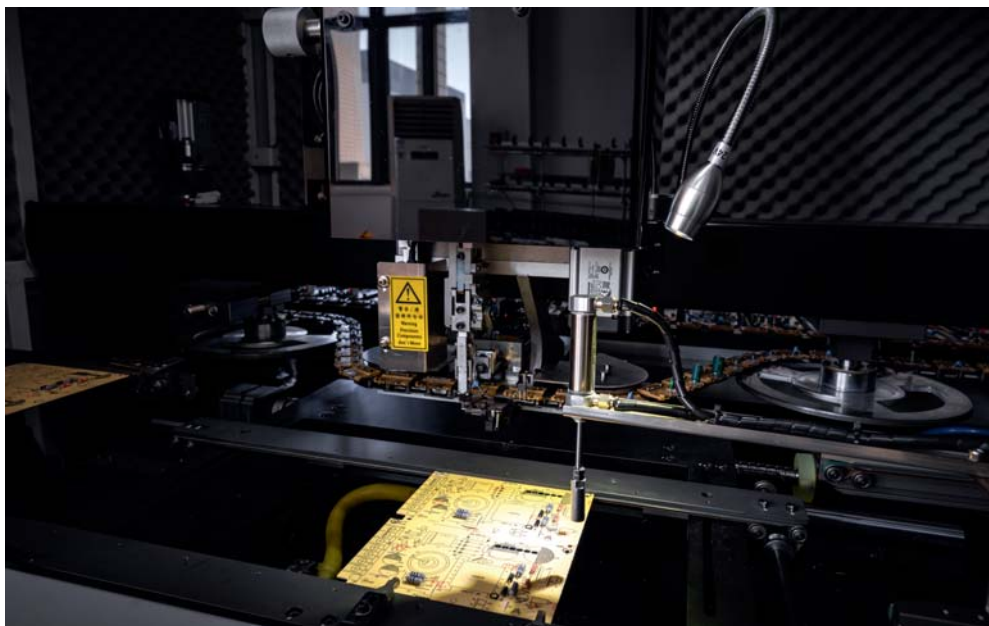
KAISEN



«Дай цену за штуку, остальное неважно»

Алексей Морокин: Алексей, трудно поверить, но ты почти тридцать лет в отрасли. Скажи-ка, дядя, рынок за это время разогнался или забуксовал?

Алексей Шишков: Технологически — остановился. В 2026 году все ушли в цену



за штуку. Базар-вокзал: дай подешевле, а что внутри — плевать, главное поставить. Найти что-то технологичное в бюджетном сегменте сейчас тяжело. Но мы этим живём. И одно такое решение достали с полки ранних разработок.

Алексей Морокин: Тут я поспорю. Это картина России и СНГ. На китайских выставках, куда съезжаются закупщики со

всего мира, видно другое: технологии идут вперёд, и далеко не везде гонятся за копеейкой.

Алексей Шишков: Согласен, я про наш рынок. В Европе берут технологичный продукт и считают комплексно: и время, и стоимость владения. Такие продукты есть и у нас, но в России им, похоже, ещё год лежать на полках.

UltraSonic: сварка вместо клея

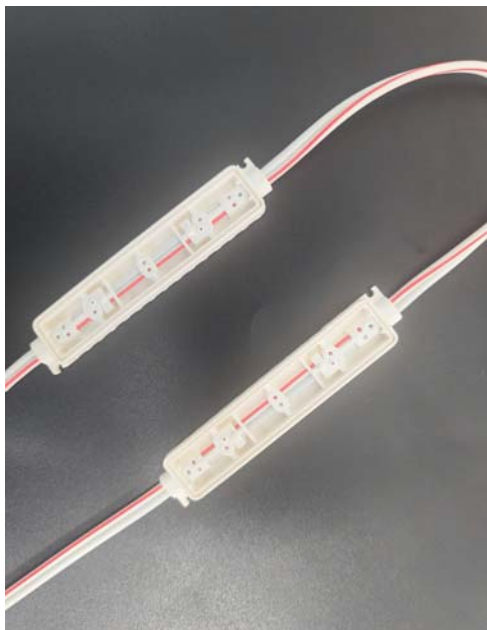
Алексей Морокин: Тогда главный вопрос. Любой специалист скажет: дешевле без компромисса не бывает. Что вы срезали?

Алексей Шишков: Ничего. Убрали устаревшие компоненты и подошли к модулю с технологиями сегодняшнего дня. UltraSonic — это ультразвуковая сварка: корпус и оптика из разных пластиков срastаются на молекулярном уровне. Нет клея, нет герметика, нет третьего вещества между линзой и корпусом. Получается цельная деталь, влаги просто некуда зaйти.

Сама технология не новая, но первые попытки были сырыми, и в массовую продажу такие модули почти не попадали. Мы её додумали, с умом подобрали компоненты — и всё это поженили.

Алексей Морокин: Объясни на пальцах, что происходит с модулем на линии.

Алексей Шишков: Идёт цельный провод. В него подставляется плата и лазером приваривается к проводу — каждая отдель-



но, одна за другой. Потом поверх ультразвуком сваривается корпус. Плата и провод становятся одним целым, поэтому потерь на плате нет. На цепочке 3-5 метров яркость падает всего на 3-5% — ровно столько, сколько даёт расчётное падение напряжения на медном проводе. Светодиоды мы взяли с эффективностью 160 лм/Вт. Ручного труда нет: все этапы сборки автоматизированы и контролируются электроникой.

Алексей Морокин: Мы придумали отдавать их на бобины, как магнитофонную ленту из 80-х. Зачем рекламщику бобина?

Алексей Шишков: Линия работает без остановки, модули идут сплошной лентой. Мы опросили РПК, и решение оказалось на поверхности — делать ленты по 200, 300, 500 штук. Монтажник вешает бобину под руку и режет сколько нужно: на одну букву 18 модулей, на другую 12. Не надо вскрывать новую пачку, бегать по складу, считать остатки. И главное — нет огрызков. Сейчас от каждой пачки остаются хвосты по одному, три, пять модулей. Их либо выкидывают или складывают в коробку «на потом» — то есть просто теряют деньги, — либо сажают человека, и он целый день спаивает обрезки. Бобина эту статью расходов убирает.

Алексей Морокин: Скажи честно: это революция или улучшайзинг, который удобно продать как ноу-хау?

Алексей Шишков: Одно выросло из другого. Думали, как улучшить, а получили продукт, который экономит партнёрам и время, и деньги. Главный плюс сегодня — себестоимость. Станок работает круглые сутки, без ручного труда и человеческих ошибок. Производство модуля обходится в разы дешевле, чем при полуавтоматической сборке. Это и позволяет отдать клиенту технологичный продукт за небольшие деньги.

Почему так не сделает любой импортёр

Алексей Морокин: Добавлю то, о чём ты из скромности промолчал: UltraSonic выгоден только при круглосуточной загрузке станка. Значит, кто-то должен забирать огромные объёмы и где-то их продавать. Импортёру, который возит только на Россию, нашего рынка для этого не хватит.

Алексей Шишков: У нас география шире: партнёры в Европе, Штатах, Азии, Африке, арабских странах. Мы размещаем консолидированные заказы сразу на всех участников Kaisen Club и держим минимальную цену для всех.

Алексей Морокин: Сколько мы его гоняли, прежде чем вывести на рынок?

Алексей Шишков: От идеи до рабочего продукта — около восьми месяцев. Наши клиенты знают: мы не берём то, что китайские заводы продают готовым. Сами разрабатываем, тестируем, подбираем компоненты и материалы. Все характеристики замерены на готовом продукте, а не взяты из техничек на компоненты.

Алексей Морокин: Читатель спросит: это картинка под выставку или его можно купить?

Алексей Шишков: К выставке и к выходу журнала модули будут на складе в Москве и в наших филиалах по России. На стенде можно пощупать и сразу оформить заказ.

Алексей Морокин: А цена? Дай хотя бы коридор.

Алексей Шишков: Не буду. Клиенты у нас разные — дистрибьюторы, проектные заказы, — и цена от этого зависит.

Алексей Морокин: Тогда скажу я. По качеству это премиальное решение, по цене — доступное любому производству. Прямых конкурентов в этой нише у модуля сейчас нет. Участники Kaisen Club получают приоритетный доступ, предзаказ с фиксацией цены и закупочную цену заметно ниже прайсовой. Остальные увидят прайс на стенде. Думаю, приятно удивятся.

Jinbo: минус несколько звеньев

Алексей Морокин: Перейдём к блокам питания. Век поставщика зависит от того, как он выстроил отношения с клиентами, и ещё больше — как выстроил их с заводом. Классический путь: купить у фабрики готовое решение, сделанное под Китай, Индию, Европу или США, наклеить свой бренд и пустить по цепочке — склад, филиалы, дистрибьюторы, дилеры. На каждом звене блок дорожает.

Мы сами долго так работали. Сегодня у Kaisen и партнёров 42 локации в 28 странах. В 2026 году мы пересмотрели эту модель и в России: получили эксклюзивное представительство завода Jinbo и продаём его собственный бренд. Те же блоки, которым клиенты доверяют годами, теперь приходят с наклейкой производителя и без



Jinbopower.ru

нескольких промежуточных наценок. Алексей, что уже отметили твои клиенты?

Алексей Шишков: Что качество осталось тем же, за которое Kaisen ценят на рынке. Мы больше десяти лет работаем с этим заводом. Сначала рассматривали его как производственную линию: вносили свои хотелки в ТЗ, делились тенденциями разных рынков — так получались продукты с логотипом Kaisen Electric. А модернизированные версии потом становились прайсовыми продуктами самого завода. Сегодня все эти технологии собраны под торговой маркой Jinbo. Прослойку Kaisen мы убрали, и клиенты получают цены завода.

Если в тендере прописан Kaisen, дадим официальное письмо, что Jinbo и Kaisen — одно и то же. И ещё: в Россию мы не везём блоки, сделанные для Штатов, Азии или внутреннего Китая. Категорически. У нашего рынка свои особенности, и под них есть решения, проверенные временем.

Алексей Морокин: Многие эти блоки уже знают, просто не догадываются. Jinbo годами заходил в Россию через других импортеров, под их наклейками.

Нас часто спрашивают, почему Jinbo — номер два в мире, а не номер один. Номер

один — Mean Well. Репутация заслуженная, мы были на их площадках и лидерство признаём. Но Mean Well, как правило, заметно дороже. У Jinbo схожие технологические процессы, а кое-где и более новые. Например, контроль пайки с искусственным интеллектом: пока плата проходит участок конвейера, система делает сотни снимков и ловит любой дефект. Брак, если он и есть, снимается с линии ещё до сборки блока.

Если впереди крупный тендер и раньше мы казались дорогим поставщиком — теперь можем дать цену ниже и зафиксировать её в предзаказ под конкретный объём. С той же поддержкой и гарантией 5 лет. Да и цена со склада теперь «вкуснее».

И для тех, кто привык всё перепроверять. Став официальным дистрибьютором, мы запустили российский сайт jinbopower.ru. Ссылка на него есть на официальном сайте завода, в списке официальных дистрибьюторов. В России это ООО «КСН» — наше второе юрлицо, с которым многие работают уже два года. Зайдите, проверьте: эксклюзивный представитель Jinbo в России — мы.

Блок, который сам приглушает вывеску

Алексей Морокин: За год мы добавили около десяти артикулов, и часть из них вообще не про наружку: ультратонкие и плоские блоки для производителей мебели, зеркал, торгового холодильного оборудо-

ования. Плюс бюджетная серия в пластиковом корпусе и блоки gain-proof для регионов, где без защиты от дождя никак. Что из этого покажем на выставке?

Алексей Шишков: Технические подробности есть на сайте. Выделю три вещи, которые интересны РПК и их клиентам.

Первое — блоки с высоким коэффициентом мощности: есть серии с PF, тем самым косинусом фи, выше 0,90 и выше 0,95.

Второе — блоки со встроенным диммером: мягкий старт 10 секунд и переключатель нагрузки с шагом 25% — 100, 75, 50, 25.

Алексей Морокин: Кому это нужно на практике?

Алексей Шишков: Запросов, как уменьшить яркость вывески, сейчас много. Кто-то поставил модулей больше нормы, чтобы не было пятен, кто-то не знаком с рабочей оптикой или гнался за ценой за штуку. В итоге яркость не проходит контроль. А тут открываешь шкафчик с блоком, переключаешь — и получаешь ровно ту яркость, которую требуют надзорные органы или хозяева интерьеров. Без головной боли.

Третье — уличные блоки, которые сами подстраиваются под нагрузку. Вывеска потребляет 90 Вт — ставим блок на 100 Вт, она светит на полную. Нужно приглушить процентов на 30-40 — ставим блок на 60 Вт, и вывеска работает тусклее. Эта опция давно заложена в наши стандартные уличные блоки — и Kaisen, и Jinbo, но многие почему-то о ней не знают.

Алексей Морокин: Подожди. Ставишь блок слабее нагрузки — и что с ним? Ещё год назад модули в такой ситуации моргали, а блок умирал.

Алексей Шишков: Ничего с ним не происходит. Гарантия сохраняется, модули не моргают и не мерцают. Мощности не хватает — блок просто притупляет модули. Ещё и бонус: кристаллы деградируют медленнее, ресурс модулей вырастает примерно на 50%. Это наши тесты, и они подтвердили данные завода.

Отсюда логика нашего стенда: модули от 160 лм/Вт и к ним высокоэффективные блоки. Комплект можно и нужно ставить целиком. Иначе какой смысл ставить высокоэффективные модули и убивать всю идею простейшим блоком с КПД 65-75%?



Клуб: проверенные заводы вместо лотереи

Алексей Морокин: Последняя тема. Больше двадцати лет мы как команда ездим в Китай — и не на выставки, а на фабрики. По два-три месяца в году уходит на инспекции. Сначала это были модули и блоки питания, потом листовые материалы, а сейчас — практически всё, что нужно рекламному производству, вплоть до станков и оборудования. Посредников мы убрали, недобросовестных вычеркнули и возим напрямую ПВХ, АКП, акрил, ПЭТ — с подтверждённой толщиной и понятными характеристиками.

Только моноконтейнеры, без сборных грузов: контейнер АКП, контейнер ПВХ, контейнер акрила. Первые клиенты в России уже есть, несколько контейнеров сформировано. Выгода — до 30% к тому, что можно купить здесь и сейчас. Алексей, но клуб в России только открылся. Почему ему стоит доверить деньги?

Алексей Шипков: Потому что это не идея фикс и не эксперимент на российском рынке. Модель много лет работает в других странах: Европа, Африка, Эмираты, есть участники даже из Малайзии. В Россию мы пришли, когда в этом году до конца срастили логистические цепочки.

Главная ценность — консолидированная закупка. Резидент клуба может взять одну паллету материала по цене, как будто покупает целый контейнер. У нас многие

рассуждают так: границы открыли, сами съездим на выставку и купим сколько надо. Съездить можно. Только паллету по контейнерной цене там никто не продаст.

Внутри клуба участники делятся отзывами о качестве, тенденциями, своими наработками и сами решают, где и что закупать. Kaisen Club — это агрегатор, который объединяет лидеров рынка, и не только рекламного. Это не «попробуем, рискнём, а если что — куда-нибудь пристроим материал». Это поставщики, проверенные не одной и не двумя поставками. В каждой стране свои лаборатории, и информация со всего мира стекается в Kaisen.

Алексей Морокин: Напоследок скажу так. Выставка — последнее место, где мы стали бы искать прямую информацию. Там показывают то, что хотят показать, и знакомят с посредниками. Суть видна на фабрике: какая лаборатория, какое сырьё, какой техпроцесс, какие погрузчики грузят контейнер. Мы знаем это изнутри. И неважно, кто из партнёров едет и что проверяем — светодиоды, лист или станки: опыт общий, и он работает на каждого участника клуба. Если у вас нет двадцати лет, чтобы пройти этот путь самим, — присоединяйтесь.

А кто хочет убедиться лично — приходите на **стенд 4D015 на «Рекламе-2026»** в «Крокус Экспо», 27-29 октября. Покажем прайсы, дадим образцы на тесты, расскажем, как вступить в клуб. Спасибо, Алексей.



Автоматическая линия по производству модулей UltraSonic — без людей 24 часа.

Справки

UltraSonic. Ультразвуковая сварка пластика. Высокочастотные колебания разогревают материал в зоне контакта, и детали сплавляются без клея и герметика. Шов получается частью корпуса, а не отдельным слоем, который со временем может отслоиться.

AOI (Automated Optical Inspection) — автоматическая оптическая инспекция. Камеры снимают плату после пайки, алгоритм сравнивает снимки с эталоном и отбраковывает дефекты. По данным Jinbo, система на заводе работает с ИИ, обрабатывает 238 кадров в секунду и находит дефекты с точностью 99,97%.

PF (Power Factor) — коэффициент мощности: какая доля потребляемой из сети мощности идёт в дело. Чем ближе к единице, тем меньше лишняя нагрузка на сеть и проводку. Блоки с PF выше 0,9 оснащают активным корректором — PFC.

Один поставщик, конкурентные цены и гибкий подход: секрет успеха «ДСМ Освещение»

8 лет «ДСМ Освещение» работает на рынке светодиодных комплектующих. Компания поставляет модули, блоки питания и гибкий неон для производителей вывесок, рекламных агентств и монтажных организаций. Основатель компании Виктор Бабарыкин лично контролирует качество продукции. Клиенты приходят за стабильностью: продукт не меняет характеристики от партии к партии, цена остается конкурентной, а отгрузка происходит в день заказа. В интервью журналу «НАРУЖКА» Виктор Бабарыкин рассказывает, почему компания не меняет поставщика, как выстроена работа с клиентами и что значит «делать как для себя».

— Виктор, расскажите о компании. Когда вы вышли на рынок светодиодных комплектующих и с чего начинали?

— Компания работает с 2018 года. На тот момент у меня не было опыта в LED-индустрии — я пришел из строительной сферы. Но я видел системную проблему рынка: поставщики часто меняют произ-

водителей в погоне за ценой, а вместе с заводами меняются и характеристики продукции. Клиент получает не то, что заказывал, — другой цвет, другую яркость, другое качество. И если возникает брак, поставщик уходит от ответственности. Это было неприемлемо. Я решил работать иначе: нашел завод в Китае, начал прямые поставки и взял на себя ответственность за каждую партию.

— Вы работаете с одним поставщиком с момента основания?

— С одним заводом — уже шесть лет. Это осознанный выбор. Нередко компании меняют китайских партнеров в погоне за лучшими финансовыми условиями. Но вместе с заводом меняется и продукт — свет, температура, яркость. Мы работаем с одним производителем, чтобы давать клиентам стабильность. Модуль, который мы поставляли год-два назад, и модуль, который мы поставляем сейчас, — это один и тот же продукт. Для производителя вывесок это критично: если через год потребуются дозаказать модули, цвет не изменится, не придется переделывать всю конструкцию и пере-

согласовывать с заказчиком. Это основа доверия.

— Какие позиции в ассортименте ключевые?

— Основные направления — модули, блоки питания и гибкий неон. В модулях две линейки: «стандарт» с гарантией 3 года



и «люкс» с гарантией 5 лет. Блоки питания — 12 и 24 вольта, от 25 до 400 ватт, для улицы и интерьера. Гибкий неон — от 12 до 220 вольт, для контурной подсветки фасадов и интерьеров. Мы не гонимся за новинками, которые не покупают. Клиентам нужно то, что работает. Поэтому в портфеле только проверенные позиции.

— **Но недавно вы добавили в ассортимент жидкий акрил. Расскажите подробнее, почему решили его ввести?**

— Мы давно присматривались к этому материалу. Жидкий акрил активно используется для объёмных букв и световых коробов. Но на рынке было немало предложений, которые не дотягивали по качеству — материал мог желтеть, давать неравномерную заливку или плохо держать форму. Мы захотели предложить продукт, в котором будем уверены. Нашли надежного поставщика в Китае, завезли небольшую партию, протестировали — результат нас устроил. Сейчас возим уже в хороших объемах. Очень много клиентов делает светильники из жидкого акрила.

Можем предложить расширенную гарантию с покрытием не только замены модулей, но и выезда монтажников. Каждый случай разбирается отдельно.

— **Что значит «гибкий подход»?**

— Это про отношение. Мы работаем и с крупными сетевыми проектами, и с небольшими мастерскими. В обоих случаях мы не создаем барьеров: не заставляем ждать, не перекладываем ответственность, не требуем лишних согласований. Вопрос решается по факту обращения. Отсрочки, тендеры, условия поставок обсуждаем отдельно.

— **На каких знаковых объектах установлена ваша продукция?**

— Их очень много, — и они достаточно разноплановые. Мы гордимся вывеской «Росгвардии» в Балашихе. Еще арт-объект «Цветы» на Новом Арбате в Москве. Очень много проектов в регионах, даже в ДНР и ЛНР поставляем продукцию.

— **С какой проблемой чаще всего приходят клиенты?**

— С одной и той же: поставщик подвел, не выполнил договоренности. Клиенты приходят в поисках стабильности. Мы ее даем. И, кстати, большинство клиентов приходят по рекомендациям.

— **Почему клиенты выбирают вас?**

— Главное, что мы делаем, — работаем так, как хотели бы, чтобы работали с нами. Это наша философия. Мы не обещаем того, чего нет. Даем ровно то, что заявляем.

Продукт стабилен от партии к партии. Отгрузка может быть в день заказа. Многие отгружают на следующий день или через два-три дня. Бесплатная доставка по Москве в пределах МКАД при заказе от 30 тысяч рублей. В регионы отправляем через транспортные компании.

Гарантия — это не пустые слова, а реальная ответственность. И мы делаем для клиентов так, как для себя. Мы знаем, что такое потерять время и деньги. Если клиент теряет деньги — мы теряем деньги. Поэтому мы и работаем с одним заводом много-много лет.

— **Какие планы по развитию?**

— Развиваться — значит не стоять на месте. Мы и дальше будем расширять клиентскую базу, оставаться надежным поставщиком для производителей вывесок. Но главное — мы не собираемся менять подход: один поставщик, стабильное качество, честные условия.

Если вам нужен партнер, на которого можно положиться в любой ситуации, — мы открыты к диалогу. Приходите, пробуйте, сравнивайте. Результат скажет сам за себя.



— **Как вы отрабатываете гарантию?**

— По гарантийным случаям подход гибкий. Предлагаем разные варианты: в одном случае меняем модули один к одному, в другом — компенсируем часть работ.

В 2024 и 2025 годах участвовали в выставках «Реклама». Для нас это был важный шаг — показать продукцию вживую, чтобы люди могли не просто прочитать описание, а увидеть своими глазами, потрогать, сравнить с тем, что уже знают.

«ДСМ Освещение»

Сайт: dcmlighting.ru

Телефон: +7 977 261 13 55

Почта: dcmodule@mail.ru

Всё для рекламы — напрямую из Китая

В последние годы всё большее количество компаний начинают осуществлять закупки оборудования из Китая в надежде сэкономить средства. Однако, не имея должного опыта, можно потерять не только время, но в итоге и деньги. Маркетплейс «Всёдлярекламы.рф» предлагает другой путь — закупать напрямую у производителя, но с ответственностью, сопровождением сделки и сервисным обслуживанием от площадки. О том, как это работает, мы поговорили с владельцем маркетплейса и руководителем компании RDP Trade Григорием Копыловым.

Комиссия с завода вместо наценки дилера

— Григорий, расскажите, что это за проект, какие у него планы и чем он будет полезен рынку.

— «Всёдлярекламы.рф» — отраслевой маркетплейс оборудования и расходных материалов для рекламно-производственных компаний. Китайские заводы сами регистрируются на платформе, размещают продукцию по дилерским ценам и продают её напрямую конечному покупателю — без посредников и дилерской наценки, с НДС к вычету.

Мы зарабатываем на небольшой комиссии с завода. Продавцов становится больше с каждым месяцем: производители сами регистрируются и выкладывают товары, через площадку уже прошли первые сделки.

— Какую проблему клиентов решает площадка?

— По данным ФТС, в 2024 году порядка 40% рекламных компаний уже закупили продукцию напрямую в Китае, и эта доля растёт. Прямая закупка для РПК — это в большинстве случаев неофициальные рас-



чёты через сторонние сервисы, карты третьих лиц и платёжных агентов, риск получить не тот товар, сорванные сроки и ноль сервиса. Мы делаем официальную поставку: договор с российской компанией, растаможка, сертификация, полный пакет документов. Оборудование встает на баланс, вопросов у банка и налоговой нет. Привезти можем практически любое оборудование и материалы.

Второе — это наценка дилеров. Многие рекламщики она сегодня не по силам, и они либо покупают в Китае сами, либо работают на б/у-оборудовании без сервиса.

Верификация поставщиков

— Как вы подбираете производителей для площадки?

— Зарегистрироваться может любой, но каждого продавца мы модерируем. Рынок тесный: один завод нередко выпускает 10-12 брендов — по сути одну и ту же машину с разными шильдиками. Поэтому мы не перенасыщаем категории и отбираем по соотношению цены и качества и по уровню поддержки.

Обязательное условие — сервисная поддержка и гарантийные расходные материалы на первые год-два.

Кроме того, я лично объезжаю некоторые заводы, подавшие заявку, — сейчас как раз нахожусь в Китае. Смотрю производство, шоурум, рабочие места, отдел продаж, на какие рынки работает компания. Нам не нужны перекупщики, которые клеят свой шильдик на чужую машину.

Перед покупателем отвечаем мы — поэтому и критерии отбора жёсткие.

— А как производители узнают о площадке?

— За десять лет работы с Китаем у нас накопилась большая база производителей оборудования и расходников — им мы рассылает приглашения напрямую. Плюс выставки: там мы ищем новинки и сами заявляем о себе.

Сопровождение сделки — от оплаты до пусконаладки

— Кто занимается логистикой?

— У нас есть сотрудники ВЭД, которые подбирают оптимальные маршруты и подбирают выгодную ставку на перевозку. Доставка занимает в среднем 35-50 дней с момента оплаты и, как правило, укладывается в сроки, заявленные продавцом.

Но для расходных материалов 35-50 дней — слишком долго: светодиоды или плёнка нужны сегодня. Поэтому в ближайшее время на сайте появятся расходники для печати и производства букв. Сейчас ведём переговоры с производителями светодиодов, блоков питания, листовых и рулонных материалов о размещении товара не только на сайте, но и на складе в Москве.

Кстати, алюминий для букв вы можете заказать уже сейчас. Зарегистрируйтесь в личном кабинете, сформируйте счет и выберите способ доставки. Все можно оформить без участия менеджера.

The screenshot shows the homepage of the 'vsedlreklamy.rf' marketplace. At the top, there's a navigation bar with 'Доставка и оплата', 'Сервис и поддержка', language options (RU, 中文), and links for 'Вход для продавца' and 'Стать продавцом'. Below this is a search bar with the text 'Найти станок или комплектующие' and a 'Каталог' button. The main banner features 'Алюминий для букв' (Aluminum for letters) with a 'Смотреть каталог' button. Below the banner is a grid of product categories: 3D-принтеры, DTF станки, LED-экраны, Бортогибы, Лазерные резки, Лазерные резки CO2, Лазерные сварки, Листовые материалы, Материалы для печати, Материалы для производства объемных букв, Печатные станки, Планшетные режущие плоттеры, Плёнка для дтф печати, Самоклеящиеся плёнки, Светодиодные модули, and Фрезеры. At the bottom, there's a 'Новинки' (New arrivals) section with a 'смотреть все' link, displaying several specific equipment items with their prices and delivery times.

— Монтаж и техническое обслуживание оборудования — тоже силами ваших специалистов?

— Да, силами наших инженеров и проверенных подрядчиков. Если оборудование для нас новое, обязательное условие — первые запуски проводит инженер завода.

Нас уже сами находят производители из смежных отраслей. Недавно разместились компания с промышленными 3D-принтерами стоимостью около 20 млн рублей — на них делают разъемы, детали для дронов, ортезы и медицинские изделия, оснастку для цехов. Запуск у покупателя проводит инженер производителя.

— Гарантию на оборудование даёте вы или поставщик?

— И мы, и поставщик — гарантия двойная. Завод даёт свою гарантию и расходные материалы на гарантийный период, мы — свою как российский продавец. Даже если завод закроется, обязательства останутся за нами. Скоро на сайте можно будет докупить расширенную гарантию на год, два или три либо оплачивать разовые выезды. Мы не работаем по принципу «привезли и передали»: пусконаладка и гарантия — на нас.

Ещё одно обязательное требование к заводу — ЗИП-комплект вместе с машиной.



Не два ремешка и нож, а те запчасти, которые, по опыту завода, придётся менять в первый год.

— Оплата идёт в рублях?

— Да, на российскую компанию, в рублях. НДС 22% включён в цену — плательщики НДС принимают его к вычету.

— Насколько в итоге выходит дешевле?

— Возьмём планшетный УФ-принтер формата 3,2 х 2 метра на трёх головах Ricoh Gen6, с маглев-подачей каретки, антикраш-системой, автоопределением высоты и другими опциями. У российских дилеров такая машина может стоить от 4,5 до 6,5 млн рублей. У нас в той же комплектации — до 3,8 млн под ключ, с нашего склада, с НДС. Это та же машина: те же платы, те же сервоприводы, та же начинка. Это пример одного из поставщиков на сайте. Всегда цены есть дешевле. И таких примеров много.

— Получается, это вроде бы обычный маркетплейс, но в отличие, например, от AliExpress, где ты купил товар и остался с ним один на один, здесь сделку полностью сопровождают ваши специалисты — доставка, запуск, техническое обслуживание.

— Да. Рекламщики чаще всего покупают на Alibaba — за последний год 15-20% наших клиентов говорили, что заказывали напрямую.

Но это переводы на криптокошельки и сомнительные аккаунты, риск блокировок и финмониторинга по 115-ФЗ. К тому же серый импорт постепенно прикрывают: завезти оборудование через серое карго всё сложнее.

Мы предлагаем прозрачную белую схему с НДС — без «Х2» и «Х3»: покупатель платит дилерскую цену завода плюс доставку и растаможку.

Не ломать правила, а следовать тенденциям рынка

— Григорий, не может ли возникнуть ситуация, когда у китайского производителя есть эксклюзивные дистрибьюторы в России, а он регистрируется на платформе и начинает получать заявки от покупателей в обход них?

— Соблюдение дилерских соглашений — ответственность завода, но мы спрашиваем об этом ещё при верификации. Китайские производители дорожат долгосрочными партнёрствами, и многие сразу говорят: у нас есть дилер в России, в обход него продавать не будем. Мы это уважаем. Другие работают с несколькими брендами или размещают у нас другие категории оборудования.

— В заключение такой вопрос. Как вы думаете, ваша платформа изменит сам рынок поставщиков — или произойдёт некая сегментация? Те, кому нужно надёжное

оборудование с персональными настройками и постоянным менеджером сервисного центра под боком, продолжают покупать у дистрибьюторов, а те, кто пользовался Alibaba или сам ездил на выставки и пытался оттуда что-то привезти, станут вашими клиентами?

— Мы не ломаем правила игры — мы подстраиваемся под рынок, а он быстро меняется: в 2024 году 40% рекламщиков уже закупились напрямую в Китае, и с тех пор эта доля только выросла.

Таким покупателям мы снимаем главные проблемы — задержки, сложности с оплатой и растаможкой.

Каждую сделку ведёт менеджер: консультирует и сообщает статус доставки. Скоро отслеживать заказ можно будет в личном кабинете.

А те, кто предпочитает местных дилеров, продолжают покупать у них — это их право, отбирать клиентов мы не собираемся.

Есть и ещё один тренд: китайские производители сами приезжают в Россию, открывают юрлица и продают оборудование прямо на выставках в обход дилеров. Знакомые поставщики постоянно пишут мне в WeChat и приглашают меня выставку «Реклама» в Москве. А недавно на свой стенд на российской выставке даже пригласила компания, которая зарегистрировалась на нашей платформе.

Мы понимаем, насколько это сложно, и предлагаем им готовую инфраструктуру: наш сервис соединяет две страны и берёт на себя весь путь сделки.



Instatica

МЫ СОСТОИМ В АССОЦИАЦИИ
ВИЗКОМ
Ассоциация производителей средств визуальной
рекламы и информации

ПРОИЗВОДСТВО МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ

собственное производство
ЛИСТОВ ИЗ
ОРГСТЕКЛА (ПММА)



ЛИСТЫ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ
под ваш проект - быстро и точно



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА
широкий выбор цветов



СТАБИЛЬНОЕ КАЧЕСТВО
современное оборудование
и контроль на каждом этапе



ПРОИЗВОДИМ ЛИСТЫ
ИЗ ОРГСТЕКЛА (ПММА)
любых размеров и цветов

НАША ПРОДУКЦИЯ



ОРГСТЕКЛО (ПММА)
прозрачное и цветное,
различной толщины



ТРИМ-ЭЛКАМЕТ
декоративный профиль
для изготовления
световых конструкции



БЛОКИ ПИТАНИЯ
надежные и влагозащищенные
(IP67)



**АЛЮМИНИЕВАЯ
БОРТОВАЯ ЛЕНТА**
для аккуратной и долговечной
конструкции



НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕКЛАМНЫХ КОНСТРУКЦИИ
КАЧЕСТВО. СРОКИ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

НАШИ СКЛАДЫ



г. Москва

Зюзинская улица, 6к2



г. Казань

Тэцевская 21, ул, оф. 228



instatica.ru

Что такое SEG, или как работают тканевые стенды

Разнообразие конструктивных решений тканевых стендов заставляет пытливого пользователя внимательнее присмотреться к их конструкции, разобраться в принципах работы, преимуществах и недостатках тех или иных решений. Зачем? Правильный выбор даст вам прочный, надежный и удобный стенд, и в то же время позволит сэкономить весьма значительные денежные средства.

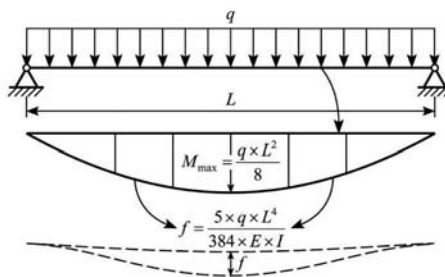
Автор: Александр Глезеров, эксперт в области мобильных выставочных систем

Первая часть статьи о системах SEG, опубликованная в «Наружке» 08/2026, была посвящена истории появления системы и общим принципам подготовки тканевых изображений для нее. Во второй части предполагается обсудить технические и конструктивные особенности систем, возможность их использования в разных сферах рекламной, выставочной и декоративно-интерьерной отраслей.

ТРЕТИЙ ЗАКОН НЬЮТОНА В СИСТЕМАХ SEG

Для логичного перехода от ткани к несущей конструкции разберемся в физических принципах, связывающих ткань и раму SEG. Сила, с которой ткань действует на раму, в статической неподвижной системе равна по модулю силе, с которой рама действует на ткань, но направлена противоположно. Рама растягивает ткань, заставляя ее немного удлиниться и разглаживаться, её задача — добиться ровной плоскости без каких-либо складок и морщин. Ткань, в свою очередь, с той же силой действует на раму, заставляя ее прогибаться. Чем выше натяжение ткани и нагрузка на раму, тем сильнее прогиб. Чем длиннее сторона рамы, тем больше прогиб в середине стороны. Так происходит искажение формы рамы, она становится не квадратной. Исходя из механической теории, называемой сопроматом, каждая сторона рамы является балкой с опертymi концами (не защемленными, так как при прогибе балки ее концы могут сближаться). Под

действием силы натяжения ткани такая балка изгибается и принимает форму **кубической параболы**.



Получается, что расстояние между противоположными сторонами по центрам сторон будет меньше, чем ближе к углам. Если полотно будет иметь строго квадратную форму, то по краям оно будет натянуто, а ближе к серединам — нет. Соответственно образуются складки по серединам сторон, параллельные сторонам, и по углам рамы — ведущие к центру рамы.

Решение задачи монтажа идеально плоского, квадратного и ровного полотна с изображением не имеет единственно правильного решения, а может иметь множество решений, составными частями (параметрами) которых являются:

1. размеры рамы
2. толщина и прочность материала, из которого она изготовлена
3. размер и форма поперечного сечения рамы
4. наличие усилительных элементов или основы, принимающих от рамы часть нагрузки

5. механические свойства ткани (прочность, удлинение под нагрузкой)

МОДУЛЬ УПРУГОСТИ, ПЕТЛЯ ГИСТЕРЕЗИСА И НАТЯЖЕНИЕ ТКАНИ SEG

Поскольку решение задачи выбора первых четырех параметров, которому и посвящен данный текст, напрямую зависит от пятого параметра, задаваемого тканью, опишем его. Что происходит с тканью под нагрузкой, как она себя ведет? Вот, что говорит теория. Кривая, отражающая зависимость удлинения ткани от натяжения — это диаграмма растяжения ткани. Она нелинейна и обычно имеет S-образную (сигмоидальную) форму с ярко выраженным гистерезисом. Если по оси X отложить натяжение, а по оси Y — удлинение, то кривая проходит через три характерных участка:

1. Начальный участок (зона распрямления нитей):
 - малое натяжение вызывает большое удлинение;
 - происходит распрямление изогнутых нитей и удаление структурной «слабины» ткани;
 - кривая идёт полого, модуль упругости низкий.
2. Рабочий участок (условно-линейный)
 - натяжение растёт, а удлинение увеличивается медленно и пропорционально;
 - нити уже распрямлены, и ткань сопротивляется растяжению.

Это зона, в которой обычно работает система SEG: здесь натяжение стабильно, а деформации предсказуемы.

3. Предразрывный участок (пластическое течение):

- дальнейший рост натяжения снова даёт резкое удлинение;
- начинаются необратимые деформации, ползучесть, затем разрыв.

Модуль упругости ткани — это характеристика её жёсткости при растяжении. Он показывает, какое напряжение нужно создать в материале, чтобы он удлинился на определённую долю (обычно на 1 %). Чем выше модуль, тем жёстче ткань: она сильнее сопротивляется растяжению и меньше удлиняется при той же нагрузке. Но ткань — не линейно-упругий материал, поэтому единого модуля упругости для ткани не существует, он меняется в зависимости от приложенной нагрузки и не вычисляется, а определяется эмпирически.



При проектировании системы важно знать, какое натяжение нужно, чтобы выбрать слабину и получить ровную поверхность. В системах SEG надо находиться во второй (линейной) зоне, чтобы обеспечивать стабильное натяжение без провисания и без перегрузки рамы.

КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕНДОВ ПО МЕХАНИКЕ ВОСПРИЯТИЯ НАТЯЖЕНИЯ ТКАНИ

Для обычного заказчика очевидной кажется прикладная классификация стендов. Например, ему нужен выставочный стенд. Стенд должен обладать определенной площадью, иметь внутреннюю или внешнюю подсветку, зону хранения и другие функциональные. В рамках технологии SEG задача решается десятками разных способов. Как же понять, чем они отличаются? Чтобы разобраться, предлагаем перейти пока

от прикладного к теоретическому рассмотрению конструкции стенда. Тканевое SEG-полотно в этом случае является натяжной мембраной, смонтированной на каркас. А главным вопросом при проектировании системы с мембраной является: куда уходит натяжение ткани? какие силы компенсируют его для поддержания системы в стабильном статическом состоянии?

Натяжение SEG-ткани создаёт распределённую нагрузку, направленную внутрь контура. Каркас (рама) может сопротивляться ей шестью принципиально разными способами:

1. **Изгибной жёсткостью** — балка работает на изгиб.
 2. **Осевыми усилиями** — ферма превращает изгиб в растяжение/сжатие стержней.
 3. **Взаимной компенсацией** — две мембраны уравнивают друг друга.
 4. **Самонапряжением** — ткань становится частью несущей системы, работающей на сжатие.
 5. **Активным предварительным напряжением** — механизм натягивает каркас или ткань.
 6. **Внешним основанием** — нагрузка передаётся на стену, тросы или балласт.
- По этому признаку выделяются шесть классов каркасов.

Класс I. Балочные каркасы (рамы)

Принцип: Замкнутый контур из профилей сопротивляется натяжению за счёт собственной изгибной жёсткости. Чем больше пролёт, тем массивнее должен быть профиль — отсюда характерная черта: либо короткие стороны, либо глубокое сечение.

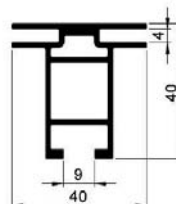
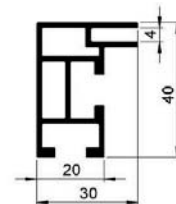
Внутреннее устройство: Экструдированный алюминиевый профиль с SEG-пазом по внутреннему или наружному периметру. Внутри профиля — рёбра жёсткости. Узлы — угловые соединения разнообразной конструкции.

I-A. Цельносварные или клепанные рамы. Наиболее жёсткие, но неразборные. Применяются в профессиональных системах для строительства выставочных стендов (включая двухэтажные), например: **beMatrix b62** (Бельгия), **Aluvision** (Бельгия), **SEGsystems MODify** (США), **MagiCube**

(Китай). Широкий усиленный профиль 60-70 мм с матрицей отверстий, SEG-канал встроен в каждое ребро, соединение рам обычно на болтах большого диаметра.



I-B. Модульные сборные рамы на инструментальных соединителях. Применяются в оформлении торговых площадей, офисов, общественных пространств для длительной установки. Примеры: **Matrix Frame** (Нидерланды), **Foga Systems** (Швеция), **Octawall 40** (Германия), **Aotroth Exhibition** (Китай). При сборке требуется инструмент и монтажники. Как правило, такие рамы имеют ширину до 2 — 3 м, высоту — до 2 — 2,5 м.



I-С. Модульные сборные рамы, сборка без инструмента. Легко собираются и разбираются, имеют специальные кофры и сумки для транспортировки. Обычно их относят к категории мобильных стендов и мобильных трансформируемых застроек. Примеры: **MaxWell Frame** (Luban2) от **BannerMate** (Китай), **SEGframe** (Китай), **SEGPRO** (Китай), **DH FoldableStand** (Китай), **TFframe** от HawkDisplay (Китай). В зависимости от размера профиля стенды могут иметь размер 1 — 2 — 3м шириной, 2 — 2,5м высотой, и соединяться вместе. Для нестандартной комплексной застройки выставочной площади может использовать **ExpoFrame SEG** (Англия), который также собирается без инструментов, но имеет произвольный размер деталей, и, соответственно, получаемой застройки.



I-D. Модульные складные рамы, сборка без инструмента. Профили каркаса соединяются между собой на петлях, что позволяет раме складываться без разъединения сторон. Жесткость стенда обеспечивается центральной распоркой и натяжением ткани. Примеры: **SEGframe Mega** (Китай), **FastFrame** от UltimaDisplay (Англия),

Flexile от Spennare (Швеция). Отдельно стоящие стенды имеют ширину 100, 120, 150см, высоту 2 — 2,5м. Могут составляться вместе для образования единой поверхности (но ткань натягивается отдельно на каждую раму).



Класс II. Ферменные каркасы

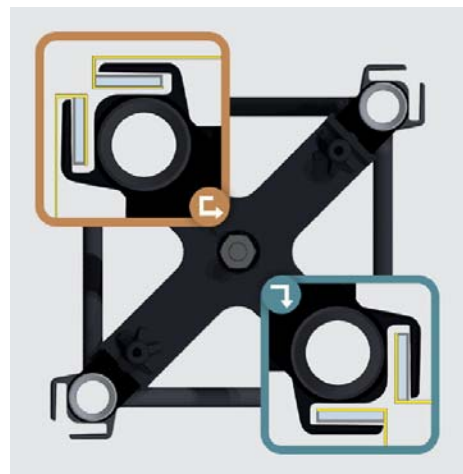
Принцип: Нагрузка от мембраны (ткани) передаётся не на изгиб, а на осевые усилия в раскосах фермы. Это в разы эффективнее изгибной балки: материал работает на растяжение-сжатие, а не на изгиб, поэтому пролёты достигают 5-10 м и более, при умеренном весе.

Внутреннее устройство: Пространственная или плоская решётка из труб, соединённых узловыми элементами (хабы, кроссплаты, сферы). SEG-паз либо нарезан в самих трубах, либо образован накладными профилями.

II-A. Зонтичные раскладные решётки (Pop-Up). Складная решётка типа «гармошка» или «зонтик», которая в развёрнутом положении работает как ферма. Примеры: **SEGwall** (Китай), **SEG Pop-Up** (Китай). По периметру на решетку крепится профиль с SEG-пазом, позволяющий монтировать ткань по всем четырем сторонам решетки. Глубина решетки (обычно 33 см) позволяет устанавливать внутреннюю LED-подсветку торцевого или занавесочного типа, превращая стенды в лайтбоксы. Это самый массовый вид SEG-стендов, так как легко собирается любым человеком без инструментов за несколько минут.



II-B. Пространственные фермы. Классические сценические фермы («truss»), адаптированные под SEG. Примеры: **SEG Folding Truss** от HawkDisplay (Китай), **X-15 SEG System** от X-Module (Дания), **IdealTruss X15-SEG** (Испания).



II-C. Плоские решётки с раскосами. Упрочнённая ферма в одной плоскости, применяется в настенных медиа-стенах. Пример: **ExpoFrame SEG** (Англия).

Ключевая особенность. У раскладных решёток натяжение ткани выполняет стабилизирующую функцию: именно мембрана превращает шарнирно-рычажную схему в геометрически неизменяемую систему. Без ткани каркас подвижен, с тканью — становится жёстким.

Класс III. Уравновешенные (двустороннее) каркасы

Принцип: Две SEG-мембраны натянуты навстречу друг другу в одной плоскости (что бывает редко, только при монтаже огромных полотнищ), или в двух параллельных плоскостях в одном направлении (двухсторонний стенд лайтбокс). В первом случае натяжения компенсируются, и каркас перестаёт быть «балкой на изгиб». Во втором случае компенсируются лишь моменты вращения, которые создают две мембраны.

Внутреннее устройство: Профиль с двумя SEG-пазами на противоположных сторонах, часто — с внутренней полостью для LED-ленты или мощных узконаправленных LED-светильников.

III-A. Симметричные двусторонние. Равное натяжение с обеих сторон, каркас разгружен. Примеры двусторонних SEG-лайтбоксов: **SEGO** (Китай), **SEGPRO** (Китай), **Pixlib GO** (Германия), **BIG LEDUP** (Австрия).



III-B. Асимметричные. Стенды с разным натяжением или графикой разной площади; требует усиленного каркаса.

III-C. Гибридные. С одной стороны SEG, с другой — жёсткая панель или монитор. Пример: **Octawall 40** (Германия).

Класс IV. Мембранно-стабилизированные (самонапряжённые) каркасы

Принцип: Ткань не просто натянута на каркас — она является его несущим элементом. Каркас представляет собой систему стержней, которая без мембраны не имеет устойчивой формы, а с мембраной превращается в жёсткую пространственную конструкцию.

Внутреннее устройство: Лёгкие стержни (или трубки), соединённые шарнирно, с предварительно напряжённой мембраной, работающей на растяжение. Стержни (трубки) — на сжатие.

✓ **IV-A. Спицевые конструкции.** Радиальные стержни, стянутые круговой мембраной (аналогия с зонтом). Пример: **ShowFlex** от MarkBric (Швеция).

✓ **IV-B. Арочно-мембранные.** Изогнутые стержни (трубки), стабилизированные натяжной тканью.

Пример: **Easy Tube** (Китай), **GrandFabric** от Expand (Швеция).



Эти стенды обычно используют тканевое полотно в форме «pillow case», или наволочки, то есть двухстороннего чехла с закругленными углами, изготовленного из эластичной ткани типа «стретч».

✓ **IV-C. Пневматические.** Внутреннее давление воздуха в сочетании с натяжной оболочкой. Пример: **AirSeal** от Spennare (Швеция).

Это наименее распространённый, но перспективный класс тканевых стендов. Он не применяется в сочетании с SEG-креплением, особенность данного класса — использование эластичной ткани и прямоугольных каркасов. Примеры способов крепления ткани: прочный шнур или упругий стержень в кармане по периметру, монтаж на велкроскотч, установка в виде чехла на молнии, поклейка. Такие стенды дают максимальную площадь изображения на единицу веса. Основная сложность — точный расчёт предварительного натяжения ткани, другими словами — размера изображения.

Класс V. Каркасы с механизмом активного натяжения

Принцип: Каркас оснащён механизмом, который после сборки принудительно создаёт предварительное натяжение: раздвигает контур, подтягивает ткань или сжимает профиль. Это позволяет компенсировать люфты сборки, температурные деформации и растяжение ткани во времени.

Внутреннее устройство: Профиль содержит подвижный элемент (винт, эксцентрик, клин, пружину), воздействующий на SEG-паз или на соседний профиль.

✓ **V-A. Винтовые натяжители.** Наиболее точная регулировка, применяется в крупноформатных лайтбоксах и выставочных системах (не SEG).

✓ **V-B. Эксцентриковые натяжители.** Быстрая фиксация поворотом рычага. Применяется в разборных выставочных стендах (не SEG).

✓ **V-C. Пружинные натяжители.** Автоматическая компенсация растяжения ткани; применяется в портативных дисплеях (не SEG).

Класс VI. Каркасы на внешнем основании

Принцип: Собственно несущего каркаса нет — натяжение воспринимает внешняя поверхность: стена, тросовая система или балласт.

Внутреннее устройство: Профиль каркаса привинчен к стене, натянутым тросам или балластному противовесу.

✓ **VI-A. Настенные.** Тонкий SEG-профиль привинчен к стене. Наиболее простая конструкция с SEG-профилем. Можно реализовать монтаж изображения почти неограниченного размера.

✓ **VI-B. Магнитные.** Ткань с магнитной лентой по периметру крепится к металлической стене или полосе по периметру. Натяжение распределено как сдвиг по поверхности (не SEG).

✓ **VI-C. Тросовые.** Ткань натягивается между тросами или тросовыми рамами. Применяется в интерьерах атриумов и крупных общественных пространствах. Отличное решение для монтажа ткани на высоте, при отсутствии в данном месте стены или невозможностью крепления к ней.

✓ **VI-D. Самоклеящиеся.** Для временного оформления (не SEG).

Подклассы, помеченные «не SEG», используют другие системы крепления. Приведены в статье для полноты картины.

ПРИКЛАДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТКАНЕВЫХ СТЕНДОВ

Выше мы классифицировали стенды по их конструктивным особенностям натяжения ткани. То есть, ответили на вопрос: «Как это держится?». Теперь ответим на уже упомянутые более естественные для заказчика вопросы «Что можно из этого сделать? Как это использовать для моих задач?» Вот, как видится список рекламно-оформительских задач, которые призваны решать SEG-системы.

1. Застройка капитальных выставочных стендов, фриз, кубы

Для больших и высоконагруженных стендов, включая двухэтажные, используются системы из рам заводской сборки (сварные или клепанные). Долговечность и прочность позволяет использовать на десятках и даже сотнях выставок без потери качества. Для подвесных элементов (фризы, кубы) можно применить ExpoFrame SEG, позволяющий задать произвольный размер изделию, и сочетающий простоту и удобство сборки с высокой надежностью.



2. Оформление выставочных стендов быстросборными конструкциями

Здесь выбор чрезвычайно широк. Надо определиться, кто будет производить монтаж и демонтаж стенда. Если нанимается бригада профессиональных монтажников, то можно выбрать стенд из пространственных ферм или рамных конструкторов профессионального использования (например, MaxWell Frame). Если планируется сборка стенда собственными силами (что существенно экономит финансовые ресурсы), то надо выбрать стенды из решеток Pop-Up (например, SEGwall), стенды из модульных рам без инструментов (например, SEGframe), или систему ExpoFrame SEG.



3. Оформление событий: фотозоны, пресс-волы, навигация, стеллы, сценические задники, арки

Важную роль тут играет скорость монтажа и демонтажа, так как на подготовку мероприятия обычно дается всего несколько часов. Поэтому предпочтение отдается простым и легким конструкциям: SEGwall, SEG Pop-Up, SEGframe, Easy Tube, и подобным. Для навигации можно использовать стеллы и пилоны из SEGframe Mega, лайтбоксы SEGO.

С реализацией нестандартного оформления сцены и фойе для торжественных собраний, конференций, симпозиумов, съездов лучше всего справится система ExpoFrame SEG. Во всяком случае, для реализации входной арки это лучшее решение. Задник на сцене также может быть сделан из SEGwall.

4. Оформление регистрационных групп: стойки-рецепши, каунтеры

Приветственные группы обычно состоят из фотозоны (SEGwall, SEGframe), и мобильных каунтеров, выполненных по этой же технологии. Для реализации нестандартных задумок дизайнера можно применить ферменные конструкции или ExpoFrame SEG.

5. Мобильные магазины, Shop-in-Shop

Мобильные магазины — одни из наиболее сложных проектов. Они должны соответствовать фирменному стилю, вписываться в ограниченные размеры, легко собираться и разбираться, и в то же время быть прочными и надежными для достаточно долгой эксплуатации (не 3-5 дней, как выставочный стенд), а несколько месяцев. Обычно такие стенды делают в заводских условиях, используя металл и ДСП, сварку, резку и покраску. Только ExpoFrame SEG может быть альтернативой такой застройке. Обычные модульные системы тут не годятся.

6. Оформление торговых интерьеров: лайтбоксы настенные и напольные, навигация, зонирование

Торговые интерьеры обычно оформляют надолго (месяцы или годы) и используют для этого монтажные бригады подрядчиков. Для экономии оптимальными решениями являются рамы на инструментальных соединителях. Обычно такие рамы изготавливаются по спецификациям заказчика, определенного размера для каждого магазина. Так делаются и настен-

ные, и напольные лайтбоксы, пилоны, стеллы. Для быстрого монтажа напольных лайтбоксов можно использовать также SEGO или SEGPRO.



7. Оформление музейных экспозиций: витрины, подиумы, навигация, стеллы, кубы

Музейные экспозиции могут быть как долгосрочными (тут технологии такие же, как и в торговых интерьерах), так и краткосрочными (здесь лучше использовать мобильные решения на базе ExpoFrame SEG).



8. Оформление массовых мероприятий: большие стены, арки и ворота, уникальные объекты

Для оформления массовых мероприятий, в особенности уличных, надо использовать особо надежные, устойчивые и безопасные решения. К таким относят уличные флаги, пневматические конструкции (арки и шатры), а также прочные складные кубы и тенты, имеющие крепление к земле.

Для уникальных объектов можно рекомендовать системы ExpoFrame (в случае уличного использования — лучше с баннером, и дополнительным внутренним укреплением предварительно натянутыми тросами).

9. Оформление деловых и офисных пространств: настенные панно, лайтбоксы, навигация

Здесь рекомендуется отдать предпочтение настенным вариантам, а при установке пилонов или стел с навигацией — компактным стендам из SEGframe.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛАССИФИКАЦИЕЙ

Мы рассмотрели два вида классификации стендов. Они описывают все конструкции по двум взаимодополняющим свойствам (подобно тому, как можно отбирать разноцветные геометрические фигуры по форме и цвету: зеленый квадрат, желтый круг). Хочу добавить еще два небольших, но важных свойства, которые помогут нам при выборе нужного стенда.

1. Интеграция света:

- без освещения;
- внешнее спотовое освещение;
- внутренне освещение торцевыми светильниками;
- внутреннее освещение световой шторкой.

2. Тип узлового соединения:

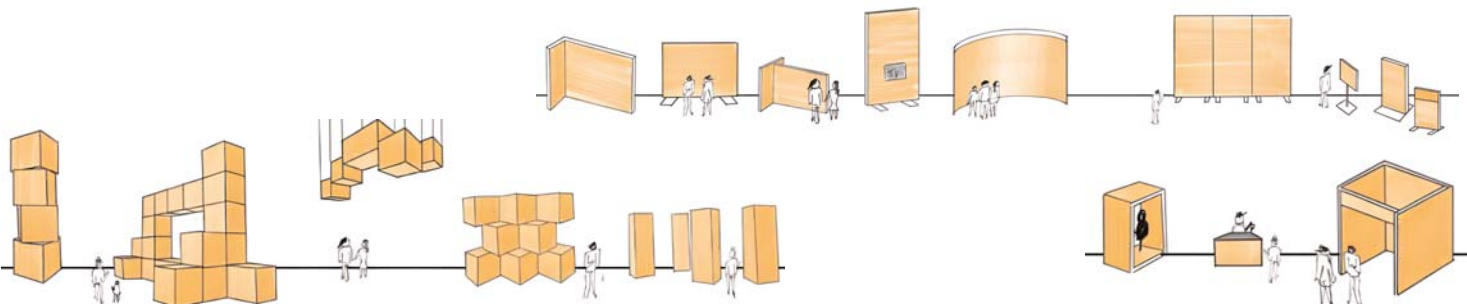
- винтовое — максимальная прочность;
- эксцентриковое (рычажное) — высокая прочность, быстрая сборка;
- клиновое — для легких конструкций;
- с защелкой-фиксатором — для легких конструкций;
- байонетное — прочное, быстрое.

Вот пример классификации конкретной системы:

Стенд **SEGwall** — Класс II-A. Зонтичные раскладные решетки (Pop-Up), ферменные каркасы. Внутренняя фиксация решетки — защелкой-фиксатором, крепление SEG-профиля — клиновое.

Возможно освещение внешнее спотовое, внутреннее торцевое или внутреннее шторкой. Применяется для быстросборных выставочных стендов, фотозон, оформления мероприятий и событий, приветственных групп.

Такое описание даёт инженерную характеристику системы и позволяет осознанно выбирать её под конкретную задачу: по ширине пролета, весу, скорости сборки, требованиям к жёсткости и бюджету. Классификация по внутреннему устройству несущего каркаса показывает, что всё многообразие SEG-систем сводится к шести инженерным принципам. Прикладные различия — стенд это или панно, куб или пилон — с конструктивной точки зрения вторичны: они лишь комбинация одного из несущих механизмов с определённой конфигурацией SEG-канала, типом подсветки и видом узла. Понимание этого позволяет заказчику осознанно конструировать SEG-систему под свои задачи и усло-

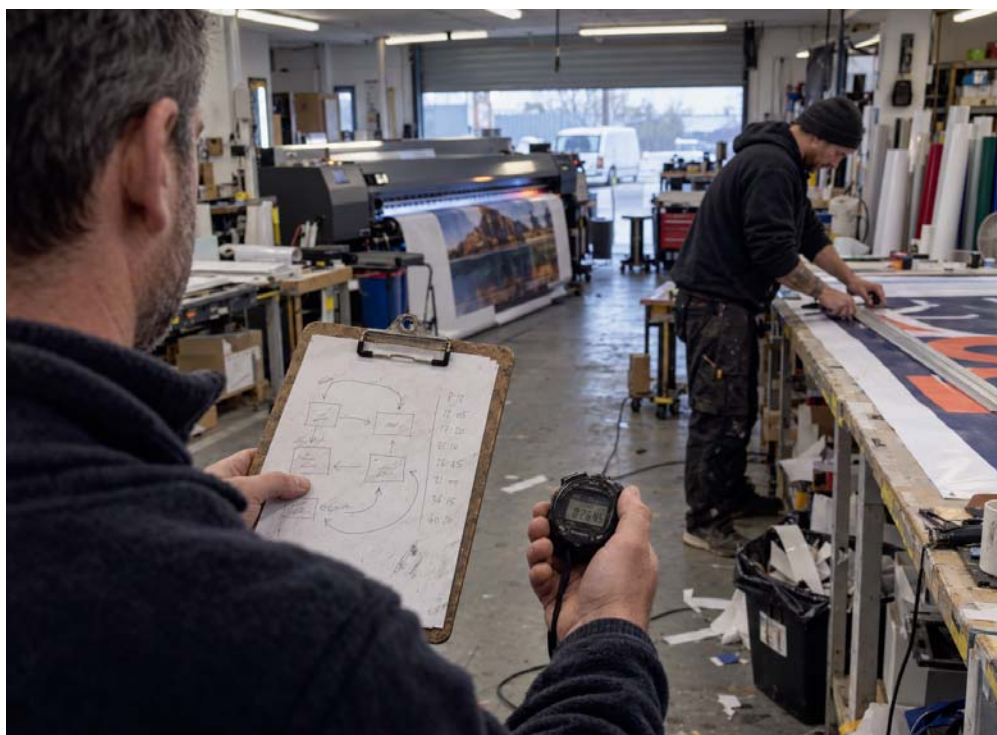


Дорога к эффективности: чему Тейлор, Форд и Деминг учат владельца рекламного производства

Владелец рекламного производства редко думает о себе как о наследнике заводских инженеров начала прошлого века, и всё же каждый раз, когда он ставит в цех более быстрый принтер, а сроки выполнения заказов почему-то остаются прежними, или увольняет оператора за брак, который через месяц в точности повторяет его сменщик, он заново проходит дорогу, которую американская промышленность прошла сто лет назад. Сет Годин, один из самых читаемых авторов о маркетинге и организации работы, недавно свёл эту дорогу к десяти шагам, опираясь на опыт трёх людей: Фредерика Тейлора с его секундомером, Генри Форда с его конвейером и Эдвардса Деминга, который научил японские заводы встраивать качество в сам процесс. По мысли Година, метод улучшения любого повторяющегося производства почти всегда один и тот же, чем бы ни занималась компания, и мы решили проверить этот тезис на цехе, где режут акрил, печатают баннеры и собирают световые короба

Секундомер Тейлора и карта потока

Первые два шага у Година — **измерить, прежде чем что-то менять, и нарисовать карту потока** — кажутся очевидными ровно до того момента, когда их попробуешь выполнить. Фредерик Тейлор пришёл к ним в 1880-е годы на заводе Midvale Steel в Филадельфии: дослужившись от рабочего до главного инженера, он обнаружил, что никто в администрации толком не знает, как выполняется работа у станков, а нормы выработки складываются из традиции, догадок мастеров и негласных договорённостей рабочих о том, сколько допустимо сделать за смену. Тейлор взял секундомер, разбил каждую операцию на элементы и стал хронометрировать их по отдельности, а позднее, в «Принципах научного менеджмента» 1911 года, назвал этот метод изу-



чением времени, и с тех пор любая система улучшений начинается с одного и того же жеста: выйти в цех и посмотреть.

Похожее открытие ждёт и владельца рекламного производства, который обычно уверен, что знает свой процесс, потому что сам его выстраивал. Стоит провести день рядом с потоком заказов, записывая, что происходит с каждым из них, и выяснится, что представление о процессе и сам процесс совпадают лишь частично. Возьмём для примера печать обычного баннера: менеджер получает от заказчика заявку и макет, передаёт заказ начальнику производства, а файл — дизайнеру, который проверяет изображение на соответствие техническим требованиям; затем под заказ выделяют материал, печатают, режут, и готовый баннер ждёт на складе заказчика или экспедитора, который отвезёт его к месту монтажа. От приёма заказа до передачи клиенту на этом пути проходит гораздо больше времени, чем занимает сама печать, хотя в прайс-листе вся цепочка уместается в одну строчку «печать на баннере».

Измерив, сколько времени заказ проводит в дороге, естественно спросить, где именно он это время теряет, и здесь Говин переходит ко второму шагу, ссылаясь на Генри Форда как на ученика Тейлора. Исторически связь была менее прямой, потому что идеи Тейлора расходились по американским заводам через инженеров и технические журналы, однако то, что произошло в Хайленд-Парке, действительно выглядит как хронометраж, доведённый до логического конца. Весной 1913 года там запустили первый движущийся конвейер на сборке магнето, а к следующему году сборка шасси автомобиля сократилась с двенадцати с половиной часов до полутора. Руки у рабочих при этом двигались с прежней скоростью, зато совсем по-другому пошла сама деталь, и именно это Говин называет картой потока: проследить дорогу материалов и информации от начала до конца и увидеть, где работа стоит в очереди, где простаивает и где возвращается назад.

Возвраты назад, о которых говорит Говин, в рекламном цехе видны с первого взгляда, если знать, куда смотреть: макет, который вернулся клиенту на повторное

согласование, вырезанная буква, которая поехала на перекраску, потому что оттенок не совпал с образцом, рулон, который перепечатали из-за полосы. Всё это обратные петли, и каждая из них съедает время и отнимает у менеджера внимание, которое он мог бы потратить на новые заказы. Простейшая схема потока на листе бумаги, где для последних двадцати заказов отмечено время каждого перехода между участками, покажет эти петли и очереди убедительнее любого совещания, и ровно к этому Говин сводит первый шаг: *«Вы не можете улучшить то, чего не наблюдали. Спуститесь в цех, посмотрите на реальную работу, засеки время и зафиксируйте то, что происходит на самом деле, а не то, что вы предполагаете».*

Узкое место и потери: где на самом деле тормозит заказ

Карта потока подводит к третьему шагу Говина: **система движется со скоростью самого медленного участка, и пока он не найден, любые другие усилия вторичны.** Говин иллюстрирует это очередью у шведского стола, где достаточно удвоить число станций с самым медленным блюдом, чтобы быстрее пошла вся очередь. В промышленности это правило в 1984 году превратил в теорию ограничений израильский физик Элияху Голдратт, автор производственного романа «Цель»: пропу-

скающая способность всей системы равна пропускной способности узкого места, поэтому час, потерянный на нём, потерян для всего предприятия, а час, сэкономленный на любом другом участке, даёт лишь иллюзию выигрыша.

Если приложить теорию Голдратта к рекламному производству, быстро выясняется, что узкое место редко находится там, куда были вложены деньги. Владелец покупает широкоформатный принтер шириной 3,2 метра и ждёт роста выпуска, а выпуск упирается в стол постпечатной обработки, где один человек с прессом для люверсов и ножом обрабатывает всё, что выходит из-под трёх машин. В другом цехе объёмная конструкция после сварки и сборки ждёт очереди в единственную покрасочную камеру... Бывает, что ограничением оказывается участок, который никто не считает производственным: менеджер, ожидающий от клиента подтверждения макета, тормозит поток ровно так же, как медленный станок. Найти ограничение помогает всё та же карта, ведь перед узким местом скапливаются рулоны, заготовки и файлы, а участок за ним периодически простаивает без работы.

Узкое место показывает, где заказ застревает, но не объясняет, на что уходит время на всех остальных участках, и для этого Говин предлагает четвёртый шаг —



отделить ценность от потерь. Он формулирует его как вопрос к каждой операции: преобразует ли она продукт так, что клиент готов за это заплатить? Всё остальное, будь то ожидание, перемещение, проверка или переделка, Годин относит к потерям, классификацию которых ещё в 1950-х годах составил инженер Toyota Тайити Оно:

1. **Перепроизводство:** сделано больше или раньше, чем нужно.
2. **Ожидание:** работа стоит без движения.
3. **Лишняя транспортировка:** ненужное перемещение материалов.
4. **Излишняя обработка:** работа сверх того, за что платит клиент.
5. **Избыточные запасы:** материалы и незавершёнка сверх нужного.
6. **Лишние движения:** ненужные действия самого работника.
7. **Дефекты и переделка.** Например, исправление брака.
8. Позже на Западе к ним часто добавляют восьмую потерю — **неиспользованный потенциал сотрудников.**

Устранять все потери сразу, как подчёркивает Годин, необязательно, гораздо важнее их увидеть, и для этого владельцу полезно одно упражнение: взять типовой световой короб и посчитать, сколько минут за весь срок изготовления кто-то реально преобразовывал материал, то есть резал, печатал, сваривал или красил, и сколько часов заготовка при этом лежала, ждала, ехала или переделывалась. Результат такого подсчёта обычно неприятен, потому что полезных минут оказывается несравнимо меньше, чем часов ожидания, и именно в этих часах прячется потенциал средств, на которые владелец мог бы купить новое оборудование.

«Для каждого шага спросите: преобразует ли он продукт так, что клиент готов за это заплатить? Всё остальное — ожидание, перемещение, проверка, переделка — это потери. Не обязательно избавляться от всех, но нужно их увидеть», — советует Годин.

Стандарт, с которого начинают: вариabельность прежде скорости

Когда потери стали видны, хочется сразу взяться за их устранение, однако Годин

ставит перед этим пятый шаг, целиком принадлежащий Тейлору: **найди лучший способ выполнить операцию, запиши его, научи ему людей и сделай его исходным вариантом для всех.** Самый известный эксперимент Тейлора на эту тему, проведённый на заводе Bethlehem Steel в 1898-1901 годах, касался обыкновенных лопат. Рабочие грузили одной и той же лопатой и лёгкий уголь, и тяжёлую железную руду, и Тейлор, перепробовав разные размеры, установил, что наибольшую дневную выработку даёт лопата, которая захватывает около девяти с половиной килограммов независимо от материала, после чего завод завёл несколько типов лопат под разные грузы, и число грузчиков при том же объёме работы сократилось в разы. С методами Тейлора можно спорить сколько угодно, однако идея записанного стандарта пережила своего автора и лежит в основе любой современной системы менеджмента качества.

Если заглянуть с этой меркой в рекламный цех, окажется, что стандарты здесь чаще всего хранятся в головах сотрудников. Старший печатник знает, какой профиль ставить под конкретную плёнку и на какой температуре её ламинировать, сборщик помнит, как загерметизировать торец световой буквы, чтобы она пережила зиму, а монтажник знает, какой крепеж держит на керамограните. Пока эти люди на месте, производство работает, но каждый отпуск, больничный или увольнение превращается в серию мелких аварий, и новый сотрудник заново изобретает то, что уже было найдено до него. Годин видит в стандарте базу, на которой может строить каждый, — это карта заказа с обязательными полями, технологическая карта на изготовление того или иного изделия и прочие нормативные документы, которые позволяют не задумываясь выполнять заказ на всех этапах его прохождения.

Записанный стандарт нужен ещё и потому, что без общей точки отсчёта невозможно выполнить шестой шаг, который Годин называет самым важным и самым неожиданным уроком Деминга: **уменьшить вариabельность, прежде чем гнаться за скоростью.** Корни этого урока уходят к Уолтеру Шухарту, физику из Bell Laboratories, который в 1924 году предложил контрольную карту — график, позволяющий отличить

обычный разброс, встроенный в любой процесс, от особых причин, требующих вмешательства. Деминг работал с Шухартом и вынес из этой работы главное: пока процесс нестабилен, его невозможно улучшить, потому что нельзя понять, что именно дало эффект. Его знаменитый «эксперимент с воронкой» показывает, что случается, когда оператор подстраивает процесс после каждого отклонения, ведь разброс от такой регуляции только растёт.

Отсюда вытекает логически обоснованный порядок действий: сначала настроить процесс, откалибровать его, и только потом думать о скорости. В наружной рекламе цена нестабильности особенно высока, потому что брак, обнаруженный после монтажа, означает повторный выезд бригады, аренду автовышки, ночные работы и испорченные отношения с заказчиком. Цех, который печатает на десять процентов медленнее, но ничего не переделывает, в итоге обгоняет торопливого конкурента и по срокам, и по деньгам, и Годин формулирует это правило так: *«Стабильный процесс, работающий на умеренной скорости, лучше хаотичного, работающего быстро. Сначала возьмите процесс под статистический контроль».*

Проверка на выходе уже ничего не спасает: нужна обратная связь и целая система

Даже стабильный процесс время от времени даёт сбой, и тогда всё решает то, где этот сбой будет замечен. Седьмой шаг Година — **встраивать петли обратной связи вместо контрольных постов на выходе** — почти дословно повторяет третий из четырнадцати пунктов Деминга, изложенных в книге «Выход из кризиса» 1982 года: прекратите зависеть от массовой проверки готовой продукции. Аргумент Деминга удобен для любого, кто держит в штате контролёра: к тому моменту, когда на выходе находят дефект, материал уже израсходован, машинное время потрачено, а срок сдачи под угрозой, так что проверка лишь сортирует брак, ничего не делая с его причиной. На заводах Toyota тот же принцип воплотили в шнур андон, потянув за который любой рабочий мог остановить конвейер, заметив отклонение.



В рекламном цехе следовать этому принципу означает перенести контроль туда, где возникает ошибка. Неверный размер в файле должен ловиться на препresse, ещё до RIP, и для этого у препressа должен быть чек-лист, а у менеджера — привычка присылать техзадание вместе с макетом. Полосу на печати должен увидеть оператор на первом же метре, а значит, у него должно быть право остановить печать, не спрашивая начальника и не опасаясь, что простой запишут ему в вину. Несоответствие глубины буквы чертежу должен заметить тот, кто её режет, поэтому чертёж с размерами должен лежать у него на столе.

Сам Годин говорит об этом так: «Дайте людям, выполняющим работу, информацию и полномочия, чтобы они ловили проблемы по мере возникновения».

Петли обратной связи улучшают каждый участок по отдельности, однако локальные улучшения ещё не гарантируют общего результата, и в этом смысл восьмого шага — оптимизировать систему целиком. Годин говорит, что измерять нужно результат всей системы, а не только отдельных её участков. Допустим, печатнику платят за квадратные метры, и он вполне логично начинает собирать заказы в партии по материалу, чтобы реже менять рулоны и печатать без остановок: выработка принтера растёт, отчёт выглядит отлично, однако срочный заказ на другой плёнке ждёт, пока закончится партия. Также работает менеджер, который ради плана продаж принима-

ет срочные мелкие заказы, ломающие график цеха: каждый улучшает свою цифру, а в итоге оборотные средства замораживаются, а сроки сдачи заказов увеличиваются.

Прежде чем покупать оборудование, нанимать людей или перекраивать участок, стоит вспомнить, как Годин описывает эту ловушку: «Ускорение одного участка на тридцать процентов может сделать всю систему хуже, если результат просто скапливается перед следующим шагом. Спрашивайте: что это изменение делает со всем потоком?»

Люди в цехе и малые шаги: чем Деминг исправил Тейлора

Все предыдущие шаги так или иначе упираются в людей, которые работают в цехе, и девятый шаг Година построен на признании главной ошибки Тейлора. Автор научного менеджмента считал, что думать должна администрация, а рабочему остаётся точно выполнять предписанное; в его текстах рабочие описаны как взаимозаменяемые детали. Деминг спустя полвека перевернул это отношение: люди у станка знают о процессе то, чего руководство не узнает никогда, и **задача менеджмента — создать структурированные способы собирать это знание**. Деминг настаивал, что подавляющая часть проблем предприятия, по его оценке около 94 процентов, принадлежит системе, за которую отвечает руководство, и лишь малая доля зависит от конкретного работника. Чтобы показать,

насколько бессмысленно премировать и наказывать людей за результат, который определяет система, он десятилетиями разыгрывал на семинарах «эксперимент с красными бусинами», в котором участники черпают лопаткой бусины из ящика, где часть их заведомо красная.

В рекламном цехе такое знание есть у каждого сотрудника. Пока за сообщение о браке штрафуют, оператор прячет испорченные изделия, это знание остаётся в головах, а владелец теряет данные, из которых складывается карта потока. Структурированный сбор знания необязательно требует японских кружков качества: достаточно пятнадцатиминутной встречи раз в неделю с одним вопросом «что нам мешало на этой неделе?», журнала проблем, который никто не использует для наказания, и хотя бы одного изменения, сделанного по итогам.

Такая еженедельная встреча, по сути, уже запускает десятый шаг — **итерации малыми циклами**, то есть цикл Шухарта и Деминга, известный как PDSA: планируй, делай, изучай, действуй. Шухарт описал его в 1939 году, Деминг привёз в Японию в 1950-м, читая лекции для Союза японских учёных и инженеров, и японская промышленность превратила его в кайдзен, культуру непрерывных небольших улучшений. Годин предостерегает от соблазна перестроить всё сразу и предлагает двигаться по кругу: одно изменение, замер, вывод, корректировка, и снова измерение. Производство, которое вы хотите получить, по его словам, вырастает из десятков небольших осмысленных улучшений, накапливающихся со временем, а принцип, лежащий под всеми десятью шагами, он формулирует в двух фразах: «Уважайте систему и людей в ней. Меняйте систему прежде, чем обвинять людей».

Последнее замечание Година, вынесенное за рамки списка, касается самого владельца: не стоит становиться эффективным в том, чем вы вообще предпочли бы не заниматься. Прежде чем оттачивать поток в печати дешёвых баннеров на рынке, где цена падает каждый сезон, стоит спросить себя, тот ли это бизнес, который хочется вести через пять лет, ведь десять шагов одинаково хорошо ускорят и производство, у которого есть будущее, и то, у которого его нет.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕКЛАМЫ

Prizmix

+7 (495) 956-1115

<https://www.prizmix.ru/>

Сольвентные, экосольвентные, УФ-отверждаемые и сублимационные чернила ведущих производителей.

Дестек

+7 (495) 517-9332

<http://www.destek.ru/>

Производство и продажа органического (акрилового) стекла. Оперативное производство нестандартных размеров и цветов «под заказ».

ИНСТАТИКА

8 (800) 250-40-57

<https://instatica.ru/>

Акрил прозрачный, молочный цветной — собственное производство, элькамет — собственное производство, блоки питания, алюминиевый борт, LED-модули, двусторонние скотчи.

Оргстекло

+7 (495) 120-33-68

<https://orgsteklo.com/>

Торговля листовыми пластиками.

РДП ТРЭЙД

+7 (495) 260-18-61

<https://всёдлярекламы.рф/>

Широкий выбор материалов и оборудования.

РуссКом

+7 (495) 785-5805

<https://russcom.ru/>

Чернила, плёнки для ламинации, плёнки для термопереноса, заготовки и расходные материалы для сублимации, пластиковые карты.

Туплекс

+7 (495) 363-90-30

<https://www.tuplex.ru/>

Оргстекло, ПВХ, поликарбонат, АКП, ПЭТ, полистирол, тентовые и баннерные ткани, самоклеящиеся плёнки.

Экспо Графика

+7 (495) 729-5309

<https://expographica.ru/>

Поставщик расходных материалов для широкоформатной печати и мобильных выставочных стендов.

СВЕТОТЕХНИКА

ДАЙМОНД ТРЕЙД

+7 (495) 374-94-45

<https://www.ledpred.ru/>

— LED-продукция: модули, лента, неон, линейки
— БЛОКИ ПИТАНИЯ 12/24В

ДСМ Освещение

+7 (977) 261-13-55

dcmlighting.ru

Светодиодные комплектующие для РПК, блоки питания: для интерьера и для улицы, компактные модели для монтажа в короба. Гибкий неон. Жидкий акрил.

Кайсен Электрик

+7 (919) 729-99-15

<https://www.kaisenelectric.ru/>

Светодиодные модули, линейки; блоки питания; листовые пластики.

СТМ

+7 (495) 363-9339

<https://www.elf-light.ru/>

Производство и поставка светодиодной продукции, реализуемой под маркой ELFLED. Все для неона. NEON2!

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕКЛАМЫ

LIYU Russia

+7 (495) 196 7711

<https://liyuprinter.ru/>

Широкоформатные принтеры для рекламного-производственных компаний и промышленной печати. Сольвентные и УФ. Планшетные, рулонные и гибридные модели. Комплектация под задачи: выбор печатных головок, производительность, набор опций для работы с различными материалами.

РДП ТРЭЙД

+7 (495) 260-18-61

<https://www.rdptrade.ru/>

Оборудование для производства объёмных букв из жидкого акрила, бортогибы. УФ-принтеры.

РуссКом

+7 (495) 785-5805

<https://russcom.ru/>

Широкоформатные и сувенирные принтеры Mimaki (сольвент и УФ), ламинаторы GMP, режущие плоттеры Graphtec, термопрессы, автоматический этикеточный комплекс, картпринтеры.

Смарт-Т

+7 (495) 663-9111

<https://smart-t.ru>

Федеральный поставщик оборудования для цифровой печати и постпечатной обработки. 14 региональных представительств с демозалами.

Техно-Графика

+7 (495) 225-50-43

<https://технографика.рф/>

Печатное и постпечатное оборудование и расходные материалы. Лазерные гравировальные станки. Режущие плоттеры и др.

DIAMOND

LED TECH LAB

НАДЁЖНЫЙ
ПОСТАВЩИК
LED-ПРОДУКЦИИ
С 2013 ГОДА

МЫ СНИЗИЛИ ЦЕНЫ

НОВАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Теперь условия
для ваших проектов
ещё выгоднее, несмотря на кризис.



ВЫГОДНЫЕ
ЦЕНЫ



ПРОДУКЦИЯ
В НАЛИЧИИ



ОПЕРАТИВНАЯ
ДОСТАВКА



СТАБИЛЬНОЕ
КАЧЕСТВО



СБАЛАНСИ-
РОВАННЫЙ
АССОРТИМЕНТ

ТОП ПРОДАЖ

M2 ULTRA

12 В • 1,0 Вт



15,50 Р/шт

Z3 ULTRA

12 В • 1,0 Вт



9,00 Р/шт

Z2 ULTRA

12 В • 0,8 Вт



7,60 Р/шт

**БЛОК ПИТАНИЯ
100W (УЛИЧНЫЙ)**

12 В • IP67



719 Р/шт

**БЛОК ПИТАНИЯ
150W (УЛИЧНЫЙ)**

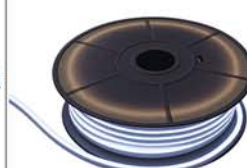
12 В • IP67



1103 Р/шт

**ГИБКИЙ НЕОН
6x12 мм**

12 В



190 Р/м

**СВЕТОДИОДНЫЕ
ЛИНЕЙКИ И ЛЕНТЫ**



НЕОН 2.0



**БЛОКИ ПИТАНИЯ
12 В / 24 В
IP20 / IP67 / PENCIL**



**КЛЕЙ, АКТИВАТОРЫ,
ПРОФИЛИ И ДРУГИЕ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**



ООО "ДАЙМОНД ТРЕЙД"
+7 (495) 374-94-45
www.ledpred.ru



Московская обл.,
г. Подольск,
ул. Комсомольская, 13

Цены, указанные в рекламе,
не являются публичной офертой.



34-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

РЕКЛАМА

«ТЕХНОЛОГИИ И УСЛУГИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
И ЗАКАЗЧИКОВ РЕКЛАМЫ»

2027

26–28 ОКТЯБРЯ

РОССИЯ, МОСКВА,
МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»,
ПАВИЛЬОН 2, ЗАЛ 7



12+ РЕКЛАМА

WWW.REKLAMA-EXPO.RU

ПОД ПАТРОНАТОМ



ТПП РФ

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

АКАР

АССОЦИАЦИЯ
КОММУНИКАЦИОННЫХ
АГЕНТСТВ РОССИИ

ОРГАНИЗАТОР



ЭКСПОЦЕНТР