



ВСЛЕД ЗА ВВП: ГОНКА ТЕХВООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ВЫПУСКА УПАКОВКИ

□ Российская полиграфическая отрасль, несмотря на все санкции, развивается. Позапрошлый год показал, что наложенные на нашу страну ограничения довольно слабо влияют на объемы поставок полиграфического оборудования, которое приобретают типографии нашей страны. Подводя итоги 2022 г., мы обращали внимание, что рынок устоял и даже заметно прибавил. Объемы поставок техники в Россию тогда оказались едва ли лучшими за последние десятилетия. А если бы можно было покупать офсетные машины из Европы или Японии, то в 2022 г. был бы установлен рекорд по объему поставок полиграфического оборудования в Россию... □

Еще интереснее оказался 2023 год. Активное приобретение полиграфического оборудования типографиями продолжилось. Причем весьма активно. В данном материале мы не планируем приводить отдельные цифры по поставкам оборудования, но они показывают, что по ряду позиций Россия показала большой рост даже по сравнению с успешным 2022 г., причем рост очень заметный. И основным его двигателем оказалось оборудование для производства упаковки, что неудивительно. Причем речь идет и о гибкой, и о картонной упаковке. Российские типографии активно наращивают производственные мощности, ощутив существенное увеличение объема заказов.

В общем, в 2022 г. и 2023 г. для российской полиграфии все было неплохо, несмотря на все имеющиеся сложности. Но это в прошлом. А что будет в ближайшем будущем? Продолжится ли рост полиграфического производства в этом году или весь потенциал уже выработан за два прошлых успешных года? Окажется ли 2024-й рекордным по поставкам оборудования в Россию или будет откат назад? Уже в конце 2023-го ряд типографий отмечали, что рост объема заказов, если не прекратился, то заметно снизился. Что будет дальше? Есть ли еще возможности роста объемов полиграфических заказов в будущем и если есть, то за счет чего? Попробуем разобраться.

Рост будет

В прошлом году в России был отмечен рост всех видов производств, а ВВП России за тот же период составил 3,5% — по данным правительства. Но это в целом. А вот обрабатывающие производства выросли на 7,5%. Такого роста обрабатывающей промышленности в современной истории нашей страны никогда не было (подобные и даже большие темпы роста экономики были только во времена индустриализации в СССР в 30-х годах



Основным драйвером роста рынка полиграфического оборудования является для изготовления различных видов упаковки, в том числе картонной. И одним из основных видов устройств, показавших впечатляющий рост, стали фальцевально-склеивающие линии

прошлого века). И вот этим производствам время от времени требуется печатная продукция, в отличие от сырьевиков.

Уход целого ряда иностранных компаний на деле активизировал работу российских производителей из самых разных областей: пищевой, парфюмерии/косметики, приборостроения, бытовой химии, строительных материалов и т.д. Некоторые отрасли оказались под покровительством специальных правительственных проектов по развитию и поддержке, например фармацевтика и малая химия. В «прошлой жизни» небольшим российским компаниям конкурировать с мировыми гигантами пищевой, косметической, химической, строительной и других отраслей, было практически невозможно, но с их «уходом» появилось «окно возможностей». И теперь вместо одного крупного иностранного игрока на рынке будет несколько более мелких отечественных производителей, что для полиграфии совсем неплохо. Все это будет создавать дополнительный объем заказов для типографий в обозримом будущем.

Есть еще одна любопытная тенденция, которая также способствует развитию упаковочного производства. Большинство ведущих российских торговых сетей все активнее развивают продажи товаров под собственными торговыми марками. Причины возникновения этого тренда обсуждать



не будем, хотя они любопытные, но, с точки зрения производителя товара, получается следующее. Ему приходится производить один и тот же товар в разных упаковках: для себя — в одном виде, для торговых сетей — в другом. А если продукт заказывает несколько торговых сетей, то тираж разбивается на несколько. В результате вместо одного большого тиража упаковки, придется изготавливать несколько отдельных тиражей меньшего объема. Для производителей упаковки это хорошие новости.

В общем, в ближайшие год-два, скорее всего, рынок печатной упаковки продолжит расти, хотя и не такими темпами, как в прошлом году. Но рост продолжится. И в этой связи приобретение оборудования для изготовления упаковки по-прежнему будет актуальным. Для удовлетворения растущего спроса на оборудование ряд российских поставщиков выводят на наш рынок новых производителей, продукция которых может представлять серьезный интерес для российского рынка.

Одна из таких — китайский производитель фальцевально-склеивающих линий для картонной и гофрокартонной упаковки под торговой маркой **Rolam** — компания **Zhejiang New Loulan Machinery (Luolan)**.



Головной завод компании **Zhejiang New Loulan Machinery**, работающий под торговой маркой **Rolam**

Достижения

Luolan — компания, специализирующаяся на производстве интеллектуального промышленного оборудования и решений для производства складных картонных коробок, коробок из гофрированного картона, а также различной упаковки с цветной печатью. Она разрабатывает и производит высококачественные, высокоэффективные, быстрые и удобные упаковочные решения. Здесь всегда следуют тенденциям промышленного развития и предлагают решения, соответствующие концепции «Интеллектуальное производство 4.0». **Rolam** предоставляет клиентам высококачественное и наиболее конкурентоспособное оборудова-



Бумагорезательные машины НРМ

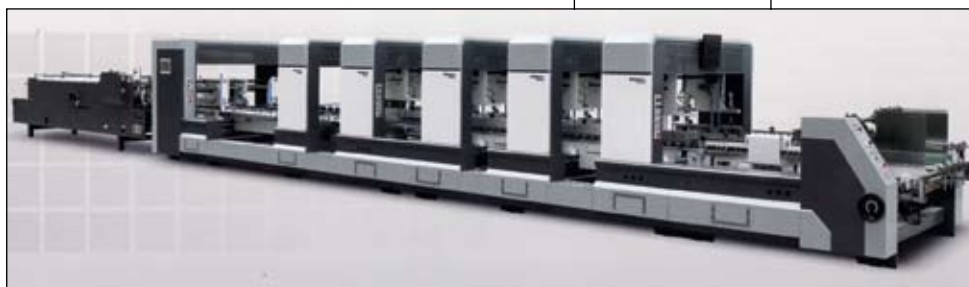
Всегда в наличии на складе НРМ 92/115/137

**БРЕНД №1
в Китае**

- 1 Сенсорный дисплей до 22"
- 2 Высота стопы до 210 мм
- 3 Доступны модели шириной реза 168/188
- 4 Расширенная заводская гарантия
- 5 Русифицированное ПО



▼ Основу станочного парка завода Rolam составляют современные станки с ЧПУ.



ние для фальцесклейки. Высокоточные модульные машины с интеллектуальным цифровым управлением находят применение в типографиях разного уровня и легко адаптируются к их задачам. Компания Loulan на рынке более 20 лет, имеет более 25 тыс. м² производственных площадей и более 80 собственных патентов в области фальцесклейки.

Она обладает мощной технологической базой для разработки продукции и комплексными процедурами тестирования, сертификатом управления качеством ISO9000. Компания постоянно внедряет инновационные решения, чтобы предлагать отрасли высокоинтеллектуальные решения. За годы работы она разработала большую линейку фальцевально-склеивающих линий, предназначенных для разных видов продукции и обладающих разным уровнем автоматизации и производительности. У нее есть решения для производства упаковки из плотного картона и гофрированного картона.

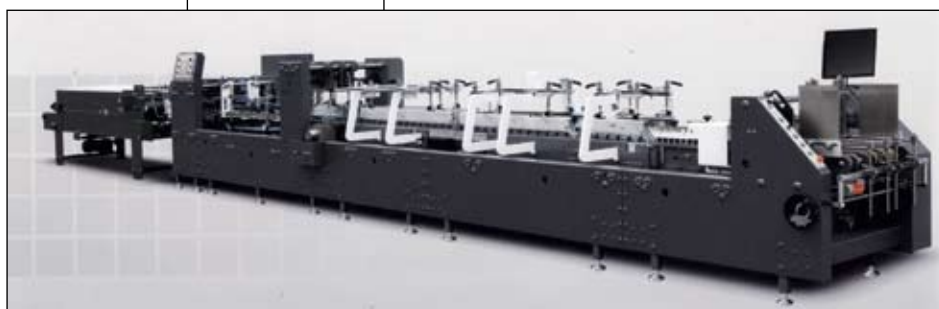
▼ Фальцевально-склеивающие линии серии XL. Вверху: базовая XL, внизу: крупноформатная XL-S

▼ Фальцевально-склеивающая линия серии AS

Машины для работы с плотным картоном

Компания Loulan занимается разработкой и производством фальцевально-склеивающих машин Rolam для плотного картона с 2006 г. и имеет богатый опыт в этой области. Их ассортимент может радикально улучшить эффективность производства картонных коробок в типографии, чему способствуют обширные исследования и разработки в области изготовления упаковки и постоянное совершенствование технологий. Компания выпускает несколько серий машин для плотного картона, при этом многие из них имеют возможность работать и с гофрокартоном, и с микрогофрокартоном.

■ **Серия XL.** Автоматическая высокоскоростная фальцевально-склеивающая линия для сложных коробок с 4-мя и 6-тью точками склейки. Это флагманская модель, построенная на базе цифрового управления и сервоприводных исполнительных систем. Линия этой серии может хранить в памяти все настройки для заказа и может автоматически настроиться на его повтор. На всех настраиваемых узлах машины используются контроллеры серводвигателей и сами серводвигатели, а также уникальная конструкции формирования складного дна без крюка обратного фальца. Машина абсолютно универсальная, может использоваться для изготовления простых прямых коробок, коробок со складным дном, открытых и закрытых четырех- и шестиугольных коробок. Скорость работы — до 400 м/мин при простых изделиях. Серия выпускается в трех форматных группах с максимальной шириной заготовки: 650, 800 и 1100 мм. Положение транспортирующих ремней устанавливает





ся с пульта управления, что радикально снижает трудоемкость настройки на новый заказ. В линии используется нижняя клеевая ванна большого объема, а также верхние клеевые модули на базе форсунок. На выводном транспортере машины установлен оптический фотоэлектронный счетчик и устройство сдвига заготовки, что позволяет фор-

▼
**Флагман-
ская гофро-
картонная
фальцевально-
склеивающая
линия серии
QH**

рии XL. Имеется возможность производить все типовые виды коробок: прямые, со складным дном, открытые и закрытые четырех- и шестиугольные коробки. Линии GS несколько короче линий серии XL, что позволит применять их в типографиях, где есть ограничения по площади. Машина может работать как с плотным картоном, так и с гофрокартоном A/B/E.



мировать на выходе отсчитанные потоки готовых коробок, что облегчает упаковку коробок в тару с нужным числом изделий. Помимо работы с плотным картоном, серия XL может работать и с гофро-

▼
**Тяжелая линия
для гофрокар-
тона серии
PSC-Y**

другие комплектующие — от ведущих мировых производителей из Европы, Японии, Южной Кореи. В серии AS предполагается использование комплектующих китайского производства, что обуславливает ее более низкую стоимость. В серию AS входит три модели фальцевально-склеивающих линий:



картоном A/B/E.

■ **Серия XL-S** — полный аналог серии XL, только для большого размера заготовок. Выпускается в четырех форматах: 1200, 1450, 1600 и 1800 мм. Линия по-прежнему ориентирована на работу с плотным картоном, но, как правило, такие форматы имеют уже заготовки из гофрокартона. Поэтому в большей степени данная модель ориентирована на гофропроизводство, сохраняя возможность работы и с плотным картоном.

■ **Серия GS.** Эти модели высокоскоростных фальцевально-склеивающих машин ориентированы на производство разных видов коробок средними и короткими тиражами. В них не ис-

▼
**Гофрокар-
тонная
фальцевально-
склеивающая
линия серии
PCS-S для
сложных коро-
бов**

форматах: 650, 800 и 1100 мм. Работает с плотным картоном и тонким микрогофрокартоном E/N/F. Скорость работы — 260 м/мин.

- **AS-B.** Машина близка по возможностям AS-A. Она так же используется для простых коробок с одной точкой склейки, но предполагает более развитую секцию предварительной фальцовки, что позволяет работать с более жесткими материалами или обрабатывать упаковку малых размеров с небольшими клапанами. Минимально возможна склейка коробок из заготовки шириной 75 мм.

- **AS-C.** Более развитая модель фальцевально-склеивающих машин, позволяющая, помимо прямых коробок, склеивать еще и коробки со склад-



ным дном. Так же она позволяет работать на более высоких скоростях — до 300 м/мин.

■ **Серия GK** — начального уровня, ориентированная на небольшие производства или компании, которые только начинают входить в сегмент производства упаковки. Машины этой серии предназначены для работы на максимальной скорости до 220 м/мин и имеют возможность работать только с плотным картоном (гофрокартон использовать не предполагается). В серию входит несколько моделей. Самая простая GK-A предназначена для изготовления простых прямых коробок с одной точкой склейки. Выпускаются шириной 650 и 780 мм. GK-B имеет более развитый модуль предварительной фальцовки, что позволяет работать с заготовками небольшой ширины. Модели GK-CA и GK-CB позволяют изготавливать как обычные прямые, так коробки со складным дном и даже коробки с непараллельными фальцами (для картофеля фри). Для изготовления таких коробок к линии еще добавляется система подачи клея форсункой.

Машины для работы с гофрокартоном

Гофрорынок Китая огромен, так как эта страна — крупнейший производитель тары из гофрокартона, разумеется, китайским типографиям нужно большое количество единиц оборудования для работы с гофрокартоном. Бренд Rolam начинал с простых видов фальцевально-склеивающих линий, но спустя некоторое время начал производство больших тяжелых фальцесклеек для изготовления гофротары. И в настоящее время имеет широкую линейку:

■ **Серия QH** — флагманская серия фальцевально-склеивающих машин для производства продукции из гофрокартона. Эта тяжелая модель подходит для склеивания прямых коробов, коробов со складным дном и коробов с 4-мя и 6-тью точками склейки. Каждая ее секция приводится в движение отдельными серводвигателями, также она имеет отдельную секцию ровнения заготовки, что делает работу машины более плавной и стабильной по сравнению с традиционным приводом от главного двигателя и регулировкой положения заготовки по боковым упорам. Жесткая конструкция QH идеально подходит для фальцовки трех- и пятислойного гофрокартона. Специальный модуль дополнительной биговки может выравнивать «рыбий хвост» картонных коробов,



Гофрокартонная базовая фальцевально-склеивающая линия серии PCS



В ассортименте фальцевально-склеивающих линий Rolam можно найти как простые малоформатные линии для работы с плотным картоном, так и большие тяжелые машины для сложных гофроробов

возникающий по разным причинам, например, из-за неправильной высечки, неточной биговки и т. д. Это очень серьезная профессиональная фальцевально-склеивающая линия способна конкурировать с продукцией самых передовых производителей подобных устройств. Машина управляется программируемыми логическими контроллерами, имеет

сенсорный экран для настройки и блоки фотоэлементов для контроля процессов работы. Все электроприборы, кнопочные переключатели, детали трансмиссии, зубчатые ремни, прижимные ремни, подшипники, серводвигатели, инверторы, пневматические компоненты и т. д. — от ведущих мировых производителей и отвечают всем европейским и американским национальным стандартам безопасности. Машина выпускается в трех форматных рядах с шириной заготовок: 1700, 2100 и 2500 мм. В основном подобные линии используются для изготовления крупноформатной упаковки для бытовой техники, электроники и т.д., но могут работать и с небольшими заготовками шириной от 520 мм, что позволяет производить и привычных размеров гофротару для пищевых продуктов и товаров народного потребления. Скорость работы линии до 280 м/мин. QH можно работать и с обычным плотным картоном.

■ **Серия PCS-Y** — тяжелая фальцевально-склеивающая линия для гофрокартона без возможности изготовления коробов с 4-мя и 6-тью точками склейки. При этом машина не использует индивидуальные сервоприводы в секциях, построена по классической схеме с общим двигателем. Только в секции для формирования складного дна используется отдельный двигатель. Выпускается четыре типовых размера: 1200, 1450, 1600 и 1800 мм. Скорость работы — до 260 м/мин. При этом линия может работать с заготовками небольшого размера (от 250 мм) и с плотным картоном, что позволяет использовать ее как наиболее универсальную — для типографий, которые изготавливают и гофротару, и картонную упаковку.

■ **Серия PCS-S** — развитие серии PC в сторону производства сложных видов упаковки. Позволяет выпускать коробки с 4-мя и 6-тью точками склейки, а также коробки типа «картофель фри» с непараллельными фальцами. Выпускается тех же форматов, что и PCS-Y, но может работать с заготовками малых форматов — от 250 мм. Имеет три секции нанесения клея соплами. Есть также упрощенная версия — PCS, которая делает только прямые коробки с одной точкой склейки.

■ **Серия AC** состоит из двух фальцевально-склеивающих линий, во многом аналогичных серии PC. Базовая модель предназначена только для простых прямых коробов, отдельно выпускается линия для коробов со складным дном и коробов с «двойными боковинами».



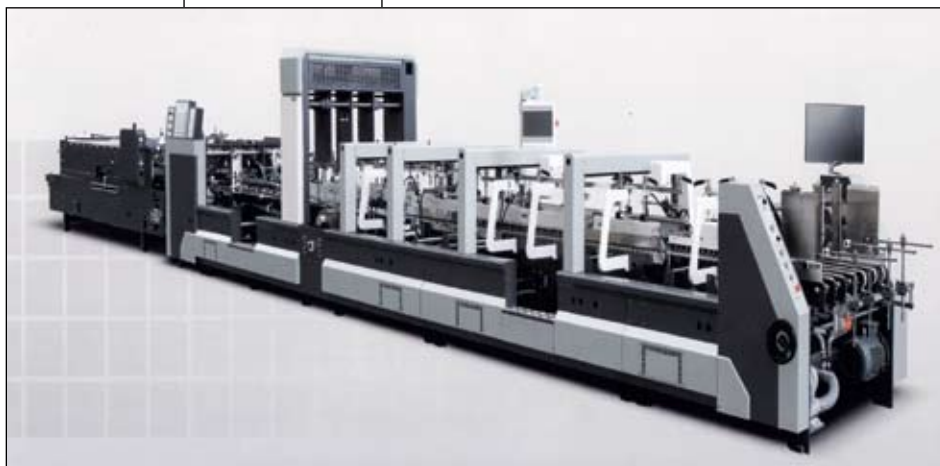
Новинки

■ Некоторое время назад производитель анонсировал выпуск новых фальцевально-склеивающих линий LC. Это самые совершенные линии Rolam компании Loulan, предназначенные для изготовления как простых коробок с одной точкой склейки, так и сложных коробок, требующих 4-х или 6-ти точек склейки. Машины построены по новой концепции V-образных прорезиненных ремней, которые намного стабильнее и точнее традиционных. Эту линию в компании считают наиболее

современной, при этом относительно доступной, финансово эффективной и универсальной для фальцовки-склейки картонных и гофрокартонных коробок.

Выпускаются типовых форматов: 650, 800 и 1100 мм, скорость работы — до 400 м/мин. Наиболее интересная модель — LC-5S, которая обладает всеми достоинствами линий LC, при этом имеет систему поворота заготовки на 90°. Модель LC-C имеет оптический контроль качества заготовок с автоматической отбраковкой дефектных заготовок. Эта система является собственной разработкой компании. На ней можно изготавливать самые сложные по конструкции коробки на максимальной скорости до 400 м/мин.

■ Еще одна любопытная разработка — принципиально новый вид фальцевально-склеивающих линий — **Honor Series**. Эта линия разработана для производства типовых коробок (прямых и со складным дном). Одной из основных ее задач было обеспечение отсутствия царапин при изготовлении коробок из сложных материалов: картонов с металлизированным нанопокрывтием и декоративной ламинацией из дизайнерских материалов. В обычных фальцевально-склеивающих линиях на таких заготовках остаются следы от проводящих ремней и царапины от трения заготовок друг об друга при подаче. В новой линии применены специальные механизмы подачи и проводки заготовок. Есть механизм поворота заготовки на 180°. В состав также входит система оптического контроля качества заготовки с отбраковкой в линию, а так же система цифрового нанесения различных кодов на упаковку, что востребовано, например, в фармацевтике. Линия предназна-



Перспективные модели фальцевально-склеивающих линий Rolam: машины серии LC (вверху) и LC-5S (внизу)

на для работы с плотным картоном и тонким гофрокартоном F. Максимальная скорость – до 300 м/мин. Выпускается две версии с рабочей шириной 800 мм и 1100 мм.

Опции

Ко всем фальцевально-склеивающим линиям Rolam существуют опциональные устройства, расширяющие их возможности. Список опций достаточно широк. Перечислим лишь некоторые:

- Модуль плазменной обработки заготовки для улучшения адгезии клея и дополнительные клеевые форсунки (выпускается два дополнительных клеевых модуля с тремя и одной клеевой форсункой).
- Модуль нанесения полосы двусторонней липкой ленты (в один или два ручья). Нужен для изготовления некоторых видов картонных конвертов и упаковки для интернет-торговли.
- Приемный стеккер, упрощающий приемку коробок на большой скорости.
- Модуль считывания штрих-кодов, необходимый для проверки качества их нанесения.
- Есть возможность оснащения фальцевально-склеивающих линий Rolam различными роботами-паллетайзерами и системами автоматической упаковки, но это уже разработки других компаний.

В заключение отметим, что на полиграфическом рынке не так много компаний, имеющих такую широкую линейку фальцевально-склеивающих линий разных видов, производительности и возможностей. И теперь, благодаря компании «Т-Системы», они доступны и в России с полной сервисной поддержкой.