



## Что такое «Четвертая промышленная революция» во флексографском формном производстве

Пьер Луиджи Сассанелли (Pier Luigi Sassanelli)

Историки характеризовали Первую промышленную революцию как переход от зависимости человека от животных, от собственных сил и биомассы в качестве первичных источников энергии к ископаему топливу и механической энергии. Вторая промышленная революция принесла крупные прорывы в использовании электричества, нефти, стали, а также новые формы производства энергии. Третью промышленную революцию продвигал рост цифровых систем, систем связи и быстрый прогресс мощности компьютеров. Сегодня Четвертая промышленная революция движет нас к экстремальной автоматизации и новым формам машинного интеллекта.

Концепция стоимости продолжает доминировать в производстве флексографских форм. В ответ на это поставщики расходных материалов и оборудования разрабатывают экономичные инновационные решения, чтобы помочь флексопредприятию сделать правильный выбор.

Сейчас многие дальновидные компании, занимающиеся флексоформами, будь то репроцентры или типографии, стремятся оставаться прибыльными и получать новые преференции за счет внедрения новых технологий, которые требуют не столь квалифицированного персонала, но дают больше возможностей для привлечения клиентов (например, лучшим качеством), а также обеспечивают более оперативное изготовление форм.

Сегодня состояние флексографского формного производства находится на таком этапе, когда определение качества, стоимости и, следовательно, ценности услуги является реальной проблемой. Даже говорить об этом — уже

смелость, поскольку существует масса объективных препятствий. Флексопредприятия работают на сложном рынке: их клиенты, а также клиенты их клиентов не обязательно воспринимают или оценивают качество и стоимость одинаково. Многие компании часто ограничены требованиями своих клиентов или другими препятствиями, кото-

рые мешают принимать решения, исходя только из параметров качества и стоимости.

Кроме того, флексопредприятия сталкиваются со все более сильным давлением со стороны старых и новых конкурентов — как известных компаний, стремящихся к оптимизации качества и стоимости, так и новичков-стартапов.

### Ускорение перемен: конкуренция приносит сюрпризы и потрясения

Модернизация — способ выживания на рынке, где постоянные инновации уже стали нормой, а темпы перемен продолжают ускоряться. Быстрый вывод товара на рынок является конкурентной необходимостью, и в ближайшее время он еще более ускорится.

Наше исследование показало, что флексопредприятия с высокой рентабельностью лучше понимают необходимость ускорения. Такие компании лучше чувствуют давление, чем их коллеги в ряде областей, в том числе те, кто идет нога в ногу с конкурентами, предлагая все больше продуктов и услуг и раньше



Рис. 1. Оперативность выхода на рынок предприятий флексографской печати упаковки — *empoweritms.com* © 2016

Опрос: Флексографская печать упаковки: как требования ваших клиентов к оперативности изменятся в ближайшие два года? Выберите одно для каждого отрезка времени



получая прибыль от новых активов и идей. Высокоэффективные флексопредприятия ставят в приоритет новые технологии и собственные стандарты обработки пластин, выходят на такой уровень качества, который все меньше зависит от профессиональных навыков персонала. Зачастую они создают собственный инструментарий для того, чтобы справляться со столь быстрыми переменами, и внутренними, и внешними.

Давление приходит со всех сторон, но флексопредприятия больше озабочены угрозами, исходящими от сильных конкурентов, нежели от новичков, хотя есть и различия по регионам. Большинство флексопредприятий оптимистично оценивает собственные перспективы, но при этом почти половина из них считает, что в ближайшие два года им потребуется ускорить темпы роста ценности услуг и их качества. Необходимо иметь в виду, что их конкуренты тоже могут делать подобные шаги.

Факты свидетельствуют о том, что менталитет стартапа, новичка, характерен не только для стартапов. «Старые» компании (которые в бизнесе больше 10 лет) приспосабливают свои активы, организационную структуру и процессы, чтобы стать подвижнее, и разрабатывают инициативы, направленные на быстрое воплощение идей в повышение качества и снижение себестоимости.

### Как достичь баланса между ценой, качеством и скоростью

Простого ответа, как и быстрого решения вопроса о балансе стоимости, качества и даже скорости, быть не

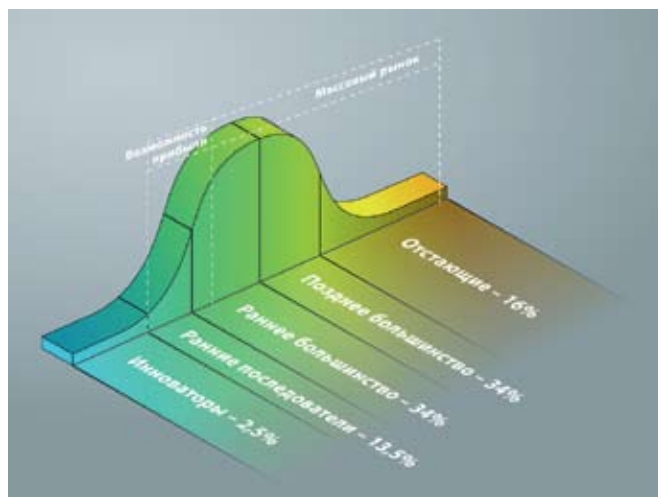


Рис. 3. Кривая-«колокол» Роджерса (Rogers' Bell Curve). Социологическая модель жизненного цикла внедренных технологий



Рис. 2. Жизненно важные факторы для будущих результатов деятельности флексопредприятий — etpowerims.com © 2016

Опрос: В какой степени вы согласны со следующими утверждениями о том, что ваша компания должна сделать для поддержания производительности на текущем уровне или увеличения ее? На схеме показаны ответы «Согласен» и «Полностью согласен»

может. Это потому, что у каждой компании свои амбиции, приоритеты и пределы возможного. То, что воспринимается одним как хороший компромисс, может быть абсолютно неприемлемым для другого.

Все мы знаем: если продолжим делать то же и так же, как обычно, то получим те же самые результаты. Аналогично, если продолжать делать то же самое, когда необходимо ускоряться, то скорее всего, результаты нашей деятельности пострадают. Таким образом, настало время, когда флексопредприятиям нужно делать что-то новое, чтобы продвигать свой бизнес вперед. Изменить существующую ситуацию не так-то просто, это требует действий, усилий и несет риски. Если же в новые технологии предполагаются крупные инвестиции, ставки еще выше, потому что ситуация на рынке меняется очень быстро. Принятие решений об инвестициях в новые технологии требует четкого и полного понимания состояния этих технологий, их особенностей, возможностей и доступности инноваций, а также трезвой оценки реального воздействия такой технологии на деятельность компании в целом.

### Внедрение в нужное время

Идея внедрения новой технологии заключается в повышении производительности и ускорении роста, а не в погоне за модой или следовании тенденциям. Очень важны сроки внедрения, они могут дать неожиданные возможности, но несвоевременное внедрение может быть бесполезным и даже контрпродуктивным, если компания не сможет оптимизировать рентабельность от него. Флексопредприятия должны правильно рассчитать стратегию внедрения инноваций в точное

время, что даст им возможность как можно дольше извлекать преимущества при приемлемом уровне риска.

Необходимо иметь в виду тот факт, что поскольку технологии распространяются быстро, масштаб экономии расширяется, но цены при этом начинают снижаться. Флексопредприятиям нужно помнить: именно это влияет на устойчивость любой новой технологии.

**Модульность — это гибкость, автоматизация — будущее флексографии!**

Существует по крайней мере один производитель оборудования для изготовления флексографских форм, который, понимая дилемму флексопредприятий, приступил к разработке семейства отдельных модулей, которые сразу же или годы спустя могут быть объединены в автоматизированную линию полного цикла. Это такой подход к проектированию модулей, когда они независимо друг от друга могут быть приобретены и затем скомбинированы в линию. Для модульной системы присущ стандарт функционального оборудования, оснащенного устройствами сопряжения, которые служат для построения различных автоматизированных систем. Помимо снижения стоимости оборудования и гибкости конструкции, модульность предлагает другие преимущества, такие как дополнение линии новыми модулями и исключение старых.

Получение новых возможностей путем простого подключения нового модуля помогает соот-

ветствовать быстро растущим потребностям клиентов, а производственный процесс быстрее приспосабливать к переменам. Автоматизация — ответ требованиям оперативности и стандартизации. Модульная конструкция, как правило, требует меньше времени для освоения персоналом. Автоматизация значительно сокращает риск ошибок оператора при одновременном повышении общего уровня безопасности.

**Принимать на веру, но ограничить риск**

Темпы перемен в бизнесе ускоряются, и быстрое принятие решений и внедрение инноваций необходимы для успеха на следующем этапе промышленной революции. Для того, чтобы оставаться впереди и воплотить возможности в реальный бизнес, флексопредприятия должны инвестировать в инфраструктуру и быть готовыми к перестройке структуры своей компании.

Скорость изменения цены и качества стала стратегическим императивом, и самыми успешными будут те компании, которые меняются быстрее других. Успешные флексопредприятия, которые проложили свой путь, могут поделиться опытом, чтобы помочь другим (потенциальным конкурентам) избежать подводных камней. Но, возможно, и нет.

Внедрение модульности и автоматизации производства — альтернативный способ быстро продвинуть свой бизнес вперед и при этом ограничить риски. Флексопредприятия, которые

хотят только выжить, должны идти в ногу с переменами, шаг за шагом. Если же они хотят процветать, то, вероятно, им нужно быть среди тех, кто меняется первыми. ❖

**Об авторе**

*Пьер Луиджи Сассанелли (Pier Luigi Sassanelli — Sass) — опытный маркетолог с богатым международным опытом, работавший в странах с развитой и развивающейся экономикой. В настоящее время Сасс является стратегическим советником нескольких глобальных и региональных компаний в пищевой отрасли и производстве упаковки. В течение 30 лет Сасс работал в компании DuPont. Участвовал в разработке программы DuPont Marketing Excellence, был соучредителем глобальной Академии маркетинга DuPont, а ранее работал бизнес-менеджером по маркетингу для Cyrel. Его контакт — [www.linkedin.com/in/sassanelli](http://www.linkedin.com/in/sassanelli)*

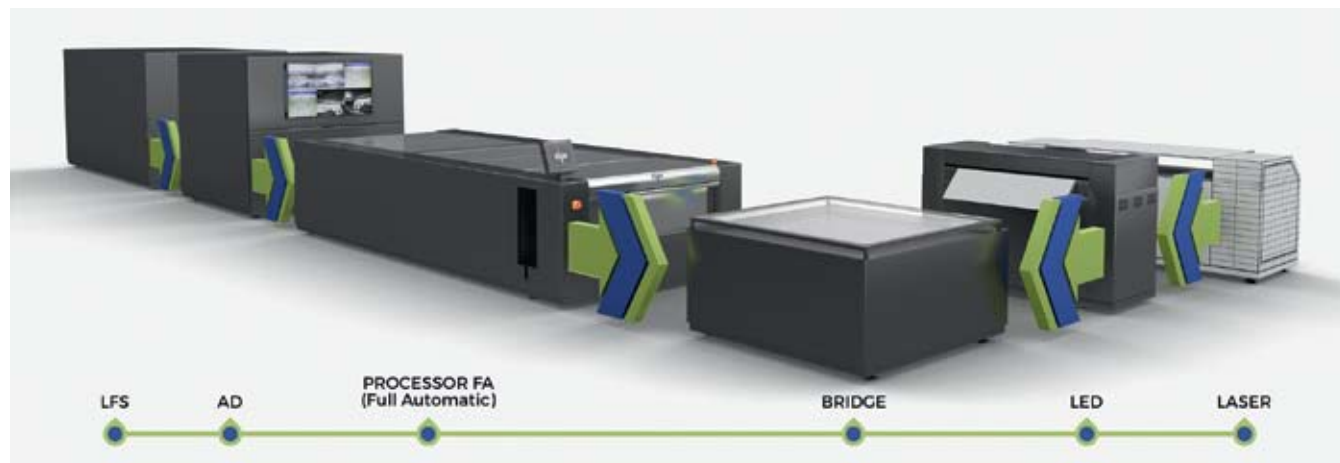


Рис. 4. Модульная автоматическая система обработки флексографских форм Easy to Plate от Vianord Engineering