

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЛИСТОВ В ПРИЕМНО-ВЫВОДНОМ УСТРОЙСТВЕ ЛИСТОВЫХ ПЕЧАТНЫХ МАШИН**

Производительность листовых печатных машин существенно зависит от работы приемного устройства. Листы бумаги в процессе вывода на приемный стапель вследствие изменения направления движения, а также особенностей технологического процесса печати (нанесения и закрепления краски) подвержены влиянию различного рода нагрузок, которые могут быть сжимающими и/или растягивающими в различных плоскостях и иметь равномерный или переменный характер. Это является причиной изменения характеристик листа в процессе движения и влияет на точность его выкладывания на приемном столе.

Процесс вывода листа, с момента передачи от печатного цилиндра (ПЦ) до его контакта с передними упорами, может быть условно разбит на несколько стадий: передача листа от ПЦ в захваты приемно-выводного транспортера; подъем листа на высоту стапеля; отпускание листа, свободное планирование и начало торможения с последующим доведением его до контакта с передними упорами и укладкой в стапель. При этом изменяется направление движения и, соответственно, поведение листа при движении и планировании его до контакта с передними упорами.

Уменьшение величины деформации листа и стабилизация процесса формирования точного стапеля возможно при уменьшении скорости подхода листов к передним упорам до допустимой и минимизации его отскока при встрече с передними упорами. При этом не учитываются характеристики и особенности используемых материалов, бумажный лист рассматривается как неоднородный и анизотропный материал с малой природной жесткостью, к которому для обеспечения плоской формы при выводе его на приемный стол необходимо приложение растягивающих усилий. В действительности на лист действуют разнообразные как по величине, так и по направлению усилия.

В работе анализируется поведение листа при действии статических, аэродинамических и инерционных сил и рассматривается возможность изменения плоской формы листа с приданием его поверхности для увеличения жесткости соответствующей (отличной от плоской) формы, при этом изменяются механические характеристики листа, такие, как модуль упругости, модуль сдвига, коэффициент Пуассона, что позволяет влиять на процесс вывода листа на приемный стол с минимальной деформацией и получение качественного стапеля, а также позволило бы увеличить скорость вывода листов.