

С. К. Грудо, ст. преп., канд. техн. наук;  
О. П. Старченко, ст. преп., канд. техн. наук  
(БГТУ, г. Минск)

## **РАЗРАБОТКА ВЫНОСНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ПОПОЛНЕНИЯ ЛИСТОВ ГОФРОКАРТОНА**

Существуют специализированные листовые флексографские машины, предназначенные в основном для печати на гофрокартоне и других толстых упаковочных материалах. К таким машинам относится модель ASTRA-C. Данная машина позволяет запечатывать листы гофрокартона напрямую, т.е. без процесса каширования – наклеивание одного менее плотного материала, например, бумаги, к более плотной основе, например, гофрокартону, – как это требуется для создания продукции при использовании машин плоской офсетной печати. Самонаклад машины представлен фрикционным самонакладом с отделением листов снизу. Существующей проблемой является отсутствия автоматической подачи листов, так как в машине используется ручное пополнение стопы, что негативно сказывается на производительности машины и усталости работника.

Целью работы является повышение производительности машины флексографской печати ASTRA-C за счет минимизации ручного труда путем внедрения выносного автоматического устройства пополнения листов гофрокартона.

Для решения данной проблемы разработано автоматическое устройство пополнения стопы, которое представляет собой выносной плоскостапельный самонаклад с горизонтальной стопой с отделением листов сверху фрикционным способом. Кинематическая схема включает электродвигатель АИР100S4, от которого механическая энергия тратится на две основные операции, ременную передачу, коническую передачу и цепную передачу, которая приводит с одинаковой скоростью валы роликов в количестве шести штук листоотделяющего устройства.

На валу электродвигателя находятся шкив ременной передачи и электромагнитная муфта, через которую приводится червячный редуктор и цепная передача, осуществляющая линейное вертикальное перемещение стола с задний упором стопы по направляющим. При отделении листа от стопы можно наблюдать сепаратор, который регулируется по высоте в зависимости от толщины запечатываемого гофрокартона. Перед включением устройства необходимо при помощи тумблера выбрать режим работы «С палеты» или «Без палеты». Различие режимов состоит в подъеме на различную высоту стола.