

# ИТАЛЬЯНСКАЯ ЛИНИЯ УПАКОВКИ НА ГАТЧИНСКОМ КОМБИКОРМОВОМ ЗАВОДЕ

**М. КОШЕЛЕВ**, компания Technocom Engineering GmbH — представительство Concetti Group в России и СНГ

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ФАСОВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ХОРОШИ В СЛУЧАЯХ НЕБОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ГИБКОСТИ. НО КОГДА С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, И БОЛЬШОЙ ВЫПУСК ПРОДУКЦИИ ТРЕБУЕТ ТОЧНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ ФАСОВКИ, ТОГДА БУДЕТ ОПРАВДАНА УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ СНИЗИТЬ СТОИМОСТЬ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА.

Значительную выгоду можно получить, установив вместо нескольких полуавтоматических систем одну автоматическую линию, как, например, это сделали в 2007 г. в ЗАО «Гатчинский комбикормовый завод». Благодаря этому

ручной труд по фасовке и паллетированию мешков полностью заменен автоматической линией Concetti.

Гатчинский комбикормовый завод — один из крупнейших производителей комбикормов в России — свыше 330 тыс. т в год, на котором трудятся более 400 сотрудников. В фасовочном цехе количество персонала постоянно возрастало — необходимо было справляться с растущими объемами продукции, которую упаковывали на полуавтоматическом оборудовании для фасовки и зашивания мешков. Подшивка ярлыков и укладка наполненных мешков на паллеты производилась вручную. Становилось понятным, что требуется некоторая форма автоматизации, чтобы операция фасовки была более эффективной, экономически выгодной, легко управляемой, с запасом производительности на будущее.

И конечно, качество конечного продукта также определяется качеством фасовки, что в свою очередь может быть достигнуто исключительно автоматизацией системы.

Итальянская компания Concetti, расположенная в городе Перуджа, является одним из лидирующих европейских изготовителей фасовочного оборудования. Гатчинский комбикормовый завод выбрал ее как обладающую большим опытом в фасовке комбикормов, дающую ценные детальные рекомендации на этапе формирования предложения по применению упаковочных материалов. Еще одним важным фактором для выбора стало умение завода Concetti проектировать комплексные линии и успешно расставлять различные части оборудования на небольших пространствах, чтобы один оператор легко мог контролировать работу линии и управлять ею. Перед отгрузкой завод-изготовитель тестирует линию, что является стандартной нормой для него и дает конечному потребителю уверенность в правильной ее работе задолго до того, как оборудование прибудет на место установки.



Новая линия была спроектирована с простой и оптимальной формой компоновки таким образом, чтобы вписаться в существующее здание. Комбикормовый завод обеспечил только подачу продукта в загрузочный бункер, все остальное оборудование, установленное после бункера, включая опоры металлоконструкций и защитные ограждения, поставлены заводом-изготовителем Concetti.

Фасуемый продукт, в основном гранулы и россыпь, упаковывается по 40 кг в полипропиленовые тканые мешки или по 25 кг в многослойные бумажные мешки с простым закрытием-зашивкой (производительность 500–550 мешков в час). Линия, как уже упоминалось выше, автоматизирована. Продукт дозируется и точно взвешивается при помощи подающего ленточного конвейера и электронно-весового дозатора. Пустые мешки укладываются в магазин устройства IGF600, затем автоматически подаются, открываются и насаживаются на держатель мешков для заполнения. После заполнения мешок закрывается и передается для зашивки горловины в зашивочной головке; его верхняя и нижняя части удерживаются одновременно. В это же время питатель подает из магазина в зашивочную головку бумажные ярлыки, содержащие информацию о продукте. Оператор без остановки линии, время от времени, пополняет магазины пустыми мешками и ярлыками. Линия управляется ПЛК (программно-логический контроллер) по индивидуальной программе для каждого продукта/формата мешка, а также имеет предустановленные программы на заводе-изготовителе для ввода в эксплуатацию. В дальнейшем заказчик, используя защитный пароль, может создавать новые программы и редактировать существующие. Дисплей оператора русифицирован.

Когда возникает необходимость перехода от одной программы к другой, оператор просто выбирает новую программу, и линия автоматически настраивается на другой вес, размер мешка. От оператора требуется только подать продукт в загрузочный бункер, загрузить мешки и ярлыки в соответствующие магазины.

Готовый мешок транспортируется к 2-колонному роботу-паллетизатору модели PS3A Concetti через устройство опрессовывания мешка и далее автоматически укладывается на паллету. У паллетизатора этой модели вращающийся захват. Это позволяет ему работать с мешками различных размеров и типов и помещать их точно на паллету, при необходимости производя укладку внахлест и размещая штабеля мешков внутри габаритов паллеты. Пустые паллеты находятся в автоматическом магазине, который периодически загружается ими с помощью автопогрузчика. Укладчик паллетизирует в основном европоддоны со штабелем мешков высотой 1650 мм и тремя мешками в слое. Линия полностью ограждена для безопасной эксплуатации в соответствии со стандартами ЕС, но в то же время позволяет легко очищать и осуществлять доступ для технического обслуживания.



Изготовитель Concetti соблюдал точность поставки в соответствии с контрактом. Работа в тесном сотрудничестве с заказчиком и консультирование в отношении каждого требования, необходимого для установки оборудования, в частности наличие подъемника и рабочего персонала, количество и качество электрической энергии и сжатого воздуха, позволили подготовить все в срок, после чего наладчик Concetti прибыл на предприятие для ввода линии в эксплуатацию.

Как уже отмечалось выше, в Италии была проведена тест-приемка линии, дающая возможность исключить недостатки в ее работе на предприятии заказчика, больше времени посвятить во время пуско-наладки обучению персонала эксплуатации оборудования.

Для поставщика очень важно, чтобы конечный пользователь был уверен в своих знаниях с самого начала работы оборудования, особенно когда линии поставляются на экспорт. Во время теста-приемки в Италии мешки и продукт клиента были использованы для демонстрации работы по согласованной спецификации.

Итак, какие основные преимущества установки данного оборудования? Это, безусловно, снижение количества персонала при достижении такого же или даже большего объема производства. Только один оператор необходим на линии и некоторая помощь подсобных рабочих для эвакуации полных паллет с продукцией. Заказы выполняются быстрее. Ярлыки пришиваются надежно на каждый мешок. Мешки всегда должным образом закрываются и точно зашиваются. Они укладываются на паллеты в ровные штабеля, которые не только лучше выглядят, но и обеспечивают надежность и безопасность при перевозке.

Техническая поддержка производится также из Италии с использованием горячей линии: специалисты консультируют и помогают персоналу технической поддержки обслуживать всемирную клиентскую базу Concetti. ■