

УДК 621.873
МОДЕРНИЗАЦИЯ ГРУЗОЗАХВАТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛИНИИ
ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ БЛОКОВ

Е. В. ПЕНЯЗЬ

Научный руководитель В. И. МАТВЕЕНКО, канд. техн. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Основой технологического процесса производства строительных блоков является плоскопараллельное перемещения технологической оснастки – установка поддона, установка на поддон опалубки, подача поддона с опалубкой на пункт заливки массива с последующим перемещением и установкой на площадку вызревания массива, снятие опалубки, подача поддона с массивом на резательную машину, после чего, на автоклавную вагонетку. Перемещение технологической оснастки производится двух крюковым мостовым краном, исключаяющим возможность самопроизвольного ее разворота вокруг вертикальной оси с использованием универсального автоматического грузозахватного устройства (ГЗУ).

Переналадка ГЗУ на захват определенного вида оснастки осуществляется вручную введением в работу и выведением из работы четырех откидных упоров верхнего яруса и четырех откидных упоров нижнего яруса, смонтированных внутри четырех вертикальных стоек. Для захвата поддона в работу вводятся упоры нижнего яруса, которыми ГЗУ опирается о поддон. Для захвата опалубки упоры нижнего яруса выводятся из работы, а упоры верхнего яруса вводятся в работу, которыми ГЗУ опирается об опалубку. Для захвата поддона с опалубкой порожнего или с массивом все упоры выводятся из работы и ГЗУ опирается об опалубку рамой. Практически после каждого подъема необходимо произвести переналадку ГЗУ, т. е. четыре откидных упора одного яруса вывести из работы, а второго яруса – ввести в работу и наоборот или все откидные упоры вывести из работы. При этом формовщик должен подойти к ГЗУ и обойти его с трех сторон, что увеличивает трудоемкость и требует затрат времени на дополнительные проходы. В целях улучшения условий труда формовщиков, сокращения непроизводительных простоев кафедрой СДПТМиО университета разработано устройство для синхронного управления откидными упорами с одной из сторон ГЗУ.

Однако формовщик практически после каждого подъема должен подойти к ГЗУ и произвести его переналадку. В целях дальнейшего совершенствования для поворота откидных упоров предложено установить два привода с использованием малогабаритных мотор-редукторов мощностью по 0,35 кВт и передачи управлением ими машинисту крана, Это позволяет выполнять мостовым краном функции манипулятора.