

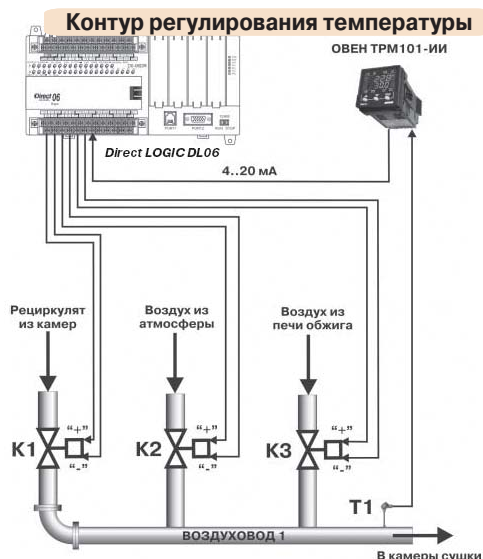


# Автоматическое управление производством кирпича ООО “Адербиевский кирпичный завод”

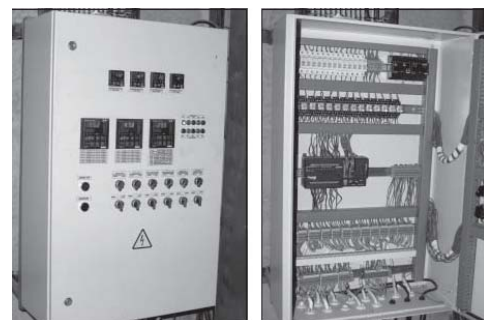
Контроллеры **DirectLOGIC** применяются в производстве высококачественного керамического строительного кирпича на трех этапах технологического процесса:

- при обработке кирпича в сушильных камерах;
- при укладке кирпича садчиком и учёте количества продукции;
- в процессе обжига кирпича.

## Обработка кирпича в сушильных камерах



Процесс сушки состоит из двух стадий: на первой стадии температура воздуха в сушильном помещении должна быть +40°C, на второй - +60°C. Поддержание температуры в сушильных камерах осуществляется путем подачи воздуха из воздуховода. Регулирование температуры теплоносителя в обоих воздуховодах осуществляет контроллер **DirectLOGIC DL06**. Сигналы от датчиков температуры TC035-50M.B3.120 поступают на приборы TRM101-ИИ, которые преобразуют их в унифицированные сигналы 4..20 мА, подаваемые на контроллер **DirectLOGIC DL06** анализирует значения сигналов, сравнивая их со значениями уставки (+40°C для 1-й ступени, +60°C для 2-й ступени), и формирует управляющий сигнал на открытие или закрытие заслонок.



Шкаф управления процессом сушки

Сигналы от датчиков давления, установленных на воздуховодах, также поступают на приборы TRM101-ИИ и далее на контроллер **DirectLOGIC DL06**. Значение давления в воздуховоде учитывается контроллером при формировании управляющих сигналов на исполнительные механизмы (МЭО) шиберных заслонок для обеспечения непрерывной циркуляции воздуха.

## Автоматический садчик кирпича:



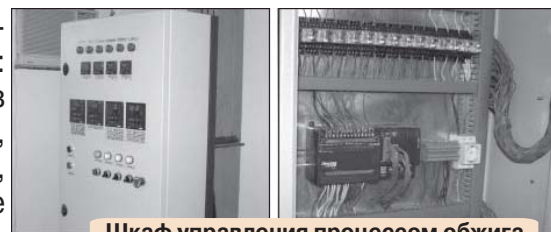
Управление садчиком осуществляется оператором в полуавтоматическом режиме через графическую сенсорную панель. Операторская панель связана с пятью контроллерами **DirectLOGIC D0-06DR**, непосредственно управляющими элементами садчика: распределительными гидро- и пневмоклапанами, магнитными пускателями и др. Информация о ходе процесса поступает на контроллеры от бесконтактных датчиков (оптических и индуктивных), концевых выключателей и линейных энкодеров (на лентах).

**Шкаф управления садчиком** Учёт количества кирпича производится путем подсчета числа кирпичей, принятых на заборной части садчика, и числа слотов, установленных в вагонетку для обжига.

## Обжиг кирпича:

На этапе обжига кирпича ПЛК **DirectLOGIC D0-06DD2** контролирует более 20 различных параметров технологического процесса: температуру до и после зоны обжига, температуру на выходе из печи, температуру в воздуховодах, температуру мазута, разрежение перед дымососом, давление воздуха в воздуховодах, давление воздуха, подаваемого в горелки, давление в зоне охлаждения и некоторые другие.

Система управления осуществляет сигнализацию или защитное отключение оборудования в случае выхода какой-либо из контролируемых величин за допустимые пределы.



Шкаф управления процессом обжига