

УДК 663.674

**Автоматизация управления топочным блоком зерносушилки с разработкой подсистемы циркуляции топлива**

**В.А. Борискевич, студент,**

**Научный руководитель – Н.М. Матвейчук, канд. физ.-мат. наук,**  
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

В проекте проанализированы варианты управления топочным блоком зерносушилки с разработкой контура циркуляции топлива, предложен алгоритм, реализованный в программе и в целом в системе автоматического управления, разработаны средства визуализации управления топочным блоком зерносушилки, которые помогают убедиться в правильности разработки всего перечисленного. В проекте была проведена разработка САР. Предложенная система автоматического управления топочным блоком зерносушилки обеспечивает:

- простоту эксплуатации и безопасность функционирования;
- наибольшую производительность сушилки за счет поддержания максимально допустимого значения температуры теплоносителя;
- экономическую целесообразность (стоимость контроллера при значительных реализуемых схемах, ниже стоимости аппаратуры, используемой без применения контроллера, применение контроллеров, не требует наличия постоянного обслуживающего персонала);
- включение линии последовательно, в порядке, обратном ходу зерна;
- не допускать перегрева зернового вороха и соответственно его пересушиванию;
- включение линии при наличии зерна в приемоподающем транспортере;
- кондиционную влажность зерна на выходе (14%);
- обеспечить уставку температуры нагрева в соответствии с видом и типом зерновой культуры,
- возможность циркуляции топлива без включения насоса топлива оператором после начала процесса топки.