

## ПОСТРОЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОТУРБИНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ

*Аль-Нидави Хайдер Кадим Алван*

*Научный руководитель: Козак Н.В. – к.т.н., доцент*

*Кафедра «Компьютерные системы управления» МГТУ «СТАНКИН»*

В задачах управления газотурбинным оборудованием применяются высоко надежные системы. Для повышения отказоустойчивости как правило используется двойная или тройная резервация подсистем электроники и датчиков. Каждый резервируемый контроллер управления (ПЛК) имеет свой собственный источник питания, процессорный модуль, компоненты связи и ввода/вывода для всех органов управления, защиты и мониторинга газовой турбины. Основные подсистемы управления представлены на рисунке.



**Рис. 1. Подсистемы управления газотурбинным оборудованием**

Целью работы является повышение эффективности в построении, обслуживании и модернизации подсистем управления газотурбинным оборудованием на основе средств электроавтоматики с применением компонентного подхода.

В работе проведен анализ работы цифровых систем управления на электрических станциях, выявление обобщенной структуры и подсистем управления, представлены теоретические модели для управления подсистемами газотурбинного оборудования. Исходя из сложности задач управления и необходимости в масштабировании функций подсистем необходимо применение компонентного подхода в разработке специализированных компонентов прикладного программного обеспечения для ПЛК

### **Библиографический список:**

1. Mark VI System Guide GEH-6421E, Vol. I 2002 by General Electric Company, USA.
2. Nezhmetdinov, R., Nikishechkin, P. and Nikich, A. (2018). Approach to the Construction of Logical Control Systems for Technological Equipment for the Implementation of Industry 4.0 Concept. In: 2018 International Russian Automation Conference (RusAutoCon). Sochi: IEEE.
3. Козак Н.В., Нежметдинов Р.А., Мартинова Л.И. Интеграция данных систем логического управления в «умное» производство на основе концепции Industry 4.0 // Автоматизация в промышленности. – 2018. – № 5. – С. 11 – 15.