

О. Г. Барашко, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск);  
А. В. Овсянников, доц., канд. техн. наук (БГУ, г. Минск)

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ: ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

В силу опережающего развития информационных технологий относительно скоростей внедрения автоматизированных систем управления (АСУ) на предприятиях, многие развернутые системы оказались внедрены с определенными недостатками: внедрение систем, носящих локальный характер, без взаимосвязи с другими АСУ; чрезмерное количество информации, выдаваемое пользователю без анализа; отсутствие возможности масштабирования, модульности; отсутствие прогнозирования и разработки рекомендаций в автоматическом режиме. В дополнение к функционалу АСУ предприятия интеллектуальные системы управления добавляют следующие функциональные возможности:

– интеллектуальный мониторинг состояния производства: наглядная визуализация в виде планировок цехов, мнемосхем, диаграмм и светофоров позволяет в удобной форме без избыточной информации видеть все ключевые события и показатели;

– динамическое интеллектуальное планирование технического обслуживания на основе автоматического учета наработки оборудования и динамики его технического состояния. Например, если система обнаружит участвовавшие аварии, то выдаст рекомендацию провести внеплановую диагностику;

– анализ причин простоев. Не просто анализ того, сколько времени оборудование простаивало и почему, а многофакторный анализ. Например, система может выявить зависимость причин простоев от времени суток, что поможет правильно настроить бизнес-процессы;

– мониторинг эффективности, т. е. анализ того, насколько используется ресурс оборудования. Это может быть учет доли времени работы к времени простоев или полный сложный анализ с выводом коэффициента общей эффективности оборудования;

– анализ аварийных ситуаций с интеллектуальной сортировкой их по степени важности (до аварии, в момент аварии и непосредственно после нее).