

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА

Ширшова Марина Валерьевна (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Яблочников Е.И.
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Ключом к успеху современных производственных предприятий является предоставление высококачественных товаров/услуг с минимальными затратами, следовательно, необходимо оптимизировать производительность для увеличения прибыли и совершенствования репутации. С помощью современных технологий из различных источников данных с большой скоростью проводится сбор информации о разных аспектах производственной деятельности предприятия. В такой ситуации важно правильно использовать имеющиеся данные для определения текущего состояния, недостатков и возможных рисков конкретных областей производства для дальнейшего улучшения показателей. Для этого существуют различные программные средства, предоставляющие информацию для принятия решений в области управления производством.

Цель работы: исследование информационных потоков в системе предприятия и автоматизированных инструментальных средств, позволяющих принимать управленческие решения.

Пирамида автоматизации производственной системы предприятия наглядно отражает процесс информационных потоков от фактических данных производственной системы (полученных от оборудования с помощью Winnum) через систему оперативного управления производственными процессами (MES) и систему планирования всех ресурсов предприятия (ERP) до принятия управленческих решений с инструментами бизнес-аналитики (BI). В блоке бизнес-аналитики визуальные модели ключевых показателей эффективности (KPI) позволяют структурировать деятельность организации с учетом факторов повышения конкурентоспособности, стабильности функционирования, оптимизации операционных и стратегических бизнес-процессов. Они позволяют предоставлять результаты анализа за кратчайшее время, а также дают возможность обращаться к любой нужной информации. Среди всех показателей KPI уделяем особое внимание инструментарию ОЕЕ (общая эффективность оборудования), который предназначен для контроля и повышения эффективности производства и основан на измерении и обработке конкретных производственных показателей.

Вывод

С помощью вышеприведённых систем мониторинга и других инструментальных средств производственная деятельность предприятия будет наиболее эффективна, так как комплексный многомерный анализ данных, контроль их динамики и тенденций способствуют снижению риска, правильному и быстрому принятию управленческих решений.