

Разработка этапов обслуживания производственных процессов

Необходимо сформулировать этапы обслуживания производственных процессов с дальнейшей возможностью упрощения понимания функционирования и оптимизации процессов как систем обслуживания [1, 2, 3]. Разграничение процесса функционирования деятельности промышленного предприятия необходимо для упрощения понимания задач автоматизации управления при дальнейшей разработке алгоритмов и модификации методов оптимизации применительно к требуемому производственному процессу. Этапы процесса обслуживания требований производственной системы представлены на рис. 1.

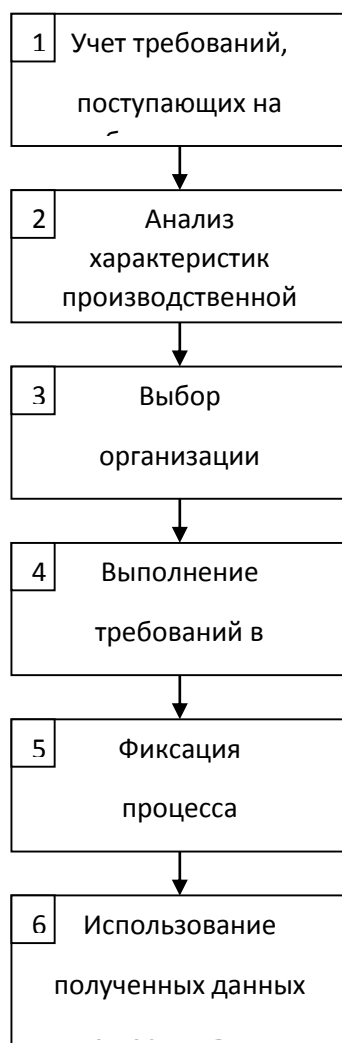


Рис. 1. Этапы процесса обслуживания производственной системы

Первый этап представляет собой учет всех поступающих требований на обслуживание в математическую модель функционирования производственных процессов. На втором этапе производится анализ характеристик, которые необходимы для обслуживания. К данным характеристикам может относиться: интенсивность поступления заявок, интенсивность обслуживания заявок, число обслуживаемых устройств и т.д. Третий этап связан с выбором организации обслуживания, а именно с выбором метода планирования организации обслуживания и приоритетностью обслуживания. Четвертый этап представляет собой непосредственно выполнение требований с изменением состояния системы под воздействием этих требований. Пятый этап связан с учетом, фиксацией завершения процесса обслуживания требований. Последний

Секция 4. Информационные технологии в образовании и производстве

этап осуществляет непосредственное использование данных, полученных в ходе процесса обслуживания требований. В основном эти данные используются для анализа и оптимизации производственных процессов промышленного предприятия.

Литература

1. Догадина Е. П., Кропотов Ю. А. Разработка программного комплекса для выявления зависимостей характеристик систем массового обслуживания на примере распределения вероятностей состояний вычислительной системы во времени // Методы и устройства передачи и обработки информации. 2009. № 11. С. 336-340.
2. Догадина Е. П., Кропотов Ю. А., Суворова Г. П. Оценка параметров вычислительных процессов при циклическом планировании // Информационные системы и технологии. 2010. № 3 (59). С. 12-19.
3. Догадина Е. П., Кропотов Ю. А., Суворова Г. П. Вероятностные модели прогнозирования экологического состояния // Радиотехника. 2009. № 11. С. 106-108.