

УДК 62-50:4 49

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ АСУП

М. В. ЧЕРНОВАЛОВА, Е. С. ДАНИЛЕНКОВА

Научный руководитель О. В. СТОЯНОВА, канд. экон. наук, доц.  
Ф-л федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»  
Смоленск, Россия

В современном мире с каждым днем возрастает значимость информации в управлении производственными предприятиями. В связи с чем была рассмотрена возможность применения АСУП, с целью повышения оперативности и обоснованности принятия решений по управлению различными производственными процессами.

В ходе исследования были изучены экономико-математические методы, которые лежат в основе автоматизированных систем управления предприятием, под которыми следует понимать комплекс формализованных математических методов, предназначенных для нахождения оптимального и близкого к нему решения поставленных задач. В данном случае также были выявлены переменные, которые могут являться управляемыми параметрами. При решении задач оптимизации производственных процессов для предприятий машиностроительной отрасли переменными могут являться количество выпускаемых изделий, уровень запасов, размеры партий, время начала и окончания операций и т. д. При этом математическая статистика в АСУП может применяться для решения задач анализа и прогнозирования как производственных, так и экономических процессов в организациях, а также для создания и корректировки нормативной базы. Используя же теорию управления запасами в автоматизированных системах управления предприятием можно определять уровни производственных мощностей, запасов материалов и других ресурсов в зависимости от спроса на них.

Таким образом было установлено, что круг экономико-математических моделей и методов чрезвычайно широк, однако их применение сдерживается из-за трудности адекватного описания производственного процесса, получения решений в условиях высокой размерности задач, а также отсутствием необходимой для этого случая квалификации управленческого персонала. Также был предложен общий вид АСУП, который представляет собой совокупность таких элементов как: комплект оборудования; ERP-система; SCADA-система; MES-система.

Таким образом, АСУП позволяют произвести интеграцию всех моделей и методов, используемых в ее внутренних составляющих, для решения задач управления в актуальных временных рамках в единой автоматической контуре управления предприятием в сфере машиностроения.