

# **МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ЗАМЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Назипова А.Н.**

Филиал государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Казанского государственного университета им. В.И. Ульянова-Ленина в городе Набережные Челны,  
Ф-т Прикладной математики и информационных технологий, каф. Математических методов в экономике,  
Россия, 423810, г. Набережные Челны, ул. Татарстан, 30/116, кв. 222  
Тел.: (8552)72-81-78, факс: (8552)38-34-05, e-mail: nazipova\_alsu@list.ru

Для эффективного управления производственным предприятием все шире начинают привлекаться математические оптимизационные модели и методы [1].

Основной задачей при моделировании и оптимизации работы предприятия является задача максимизации прибыли, сводимая к задаче специализации производства на краткосрочный период [2]. Эта задача состоит в том, чтобы исходя из определенных ресурсов, которыми располагает предприятие, с учетом реальных условий и ограничений определить производственную программу и организовать ее выполнение так, чтобы достичь максимальной прибыли.

Следует заметить, что качество основных производственных фондов во многом определяет эффективность работы предприятия. Известно, что оборудование со временем изнашивается, стареет физически и морально, и возникает необходимость замены оборудования, так как его дальнейшая эксплуатация обходится дороже, чем ремонт или замена, а при замене нужны значительные дополнительные капитальные вложения, следовательно, в целевую функцию (максимизация прибыли) необходимо включать издержки по замене оборудования.

В докладе предлагается описание модели выбора оптимальной производственной программы с учетом затрат на замену оборудования в плановом периоде.

## **Литература.**

1. Корнеенко В.П., Соловьева М.Х. Оптимизационные методы обеспечения экономической деятельности предприятия на основе оптимальных сроков замены производственных активов: монография. – М.: МАКС Пресс, 2006. 212 с.
2. Математика. О моделировании и оптимизации работы предприятий в курсе «Экономико-математическое моделирование». Компьютер. Образование: Сб. научных трудов. Том 1/ Под ред. Г.Ю. Ризниченко. - М.-Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика". 2007. С. 82-88.