

- 3. Гейчук В.Н., Майборода В.С., Ульяновко Н.В. Магнитно-абразивная обработка неперегачиваемых твердосплавных пластин //Вестник национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт». -К.: Машиностроение. - Вып.44.- 2002.
- 4. Майборода В.С. Основи створення і використання порошкового магнітно-абразивного інструменту для фінішної обробки фасонних поверхонь: Дис... докт.техн.наук.- Київ, 2001. - 404 с.
- 5. Хусу А.П., Витенберг Ю.Р., Пальмов В.А. Шероховатость поверхности (теоретико-вероятностный подход). - М.: Наука, 1975. - 344с.
- 6. Сакулевич Ф.Ю., Кравченко Л.Н. Исследование влияния МАП на качество поверхности при безразмерной обработке плоских поверхностей из ферромагнитных и диамагнитных материалов //Магнитно-абразивное полирование деталей: Тез. докладов республ. н.-т. совещания.- Минск, 1976. - С.67-73.

*Поступила в редколлегию 16 декабря 2002г.*

УДК 621.002

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РЕСУРСНЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ КАК СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Е.В. Мишура, асп.*

*(Донбасская государственная машиностроительная академия)*

Ресурсосбережение как научная проблема стала актуальна в развитых странах с 1980 г. Работами, связанными с моделированием и математическим обеспечением ресурсосберегающих технологий в производстве, занимались: Челюсткин А.Б., Железнов Ю.Д., Полухин П.И., Полухин В.П., Песел М.И., Кисиль В.В., Бейгельзимер Э.Е., Радченко С.Г., Якобс Г.Ю., Кохан Д., Маккалох В., Питс В., Розенбладт и др.

В области машиностроения таких работ практически не велось. Занимаясь вопросом ресурсосбережения в машиностроении, нами была сделана попытка создания универсальной ресурсной модели технологического процесса. Эта модель позволяет синтезировать оптимальный технологический процесс, учитывая уже существующие ресурсные ограничения.

Работа по созданию модели велась в несколько этапов. Первый этап создания ресурсосберегающей модели технологического процесса посвящен исследованию проблемы обоснования и выбора целевой функции при оптимизации и синтезе технологической операции и технологического процесса.

На схеме рис. 1 представлены основные ограничения, как технические, так и экономические, влияющие на построение оптимального технологического процесса. Проанализировав их влияние, мы пришли к выводу, что наиболее информативным показателем является целевая функция - максимальная прибыль, позволяющая учитывать такие трудно формализуемые понятия, как цена изделия, конкурентоспособность продукции и др.

Форму целевой функции - максимальную прибыль - было предложено определять следующим образом (выведена на основании формулы стоимостной целевой функции для оптимизации технологической операции механообработки, предложенной Коханом Д. и Якобсом Г.Ю. в 1981 г.):