

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД В РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Белых Н.В., Обухов А.Н.

Донбасская государственная машиностроительная академия, ФПиМОД, кафедра
высшей математики, Украина, 84313, г. Краматорск, Шкадинова, 72.

Прикладные задачи дифференциального и интегрального исчисления, – универсальный способ теоретического изучения окружающего мира через моделирование процессов, которые в нём происходят. В практической деятельности важную роль играет нахождение возможности затратить минимальное количество времени и материальных средств, получив при этом максимальный эффект. Кроме того, все процессы в природе происходят таким образом, что некоторая характеристика достигает экстремума. Сложность теории экстремума состоит не в том, чтобы найти производную и приравнять её к нулю, а в том, какую из характеристик выбрать для оптимизации. При этом, выбор системы координат также имеет немаловажное значение. Рассмотрены задачи практического содержания, позволяющие комплексно использовать основные понятия дифференциального и интегрального исчисления функций одной вещественной переменной.