

## АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ НАПИСАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ЛЕКЦИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

*Студ. Макаревич Е.Ю., ст. преп. Завацкий Ю.А.*

*Витебский государственный технологический университет*

Все большее распространение приобретает изложение лекционного материала в виде электронных лекций и отнесение значительной части изучения учебного материала на самостоятельное рассмотрение.

Представление математических дисциплин в электронном виде, в отличие от гуманитарных, сопровождается несколькими проблемами. Основными из них являются: представление формульной части текста в удобном виде для чтения и возможность корректировки и вычисления формул в реальном времени. Для поиска путей решения этих проблем был сделан анализ имеющихся программных продуктов, позволяющих в некоторой степени решить поставленные задачи.

Для предоставления информации в структурных разделах были рассмотрены редакторы MS Word, Adobe Acrobat 7.0 Professional, а также возможности программного продукта Maple. С помощью этих программ показано, как можно представлять лекционный и практический курс в структурированном виде как формата html, так и распространенного формата для чтения pdf.

Для обобщения имеющегося материала и представления его в строгом структурированном виде была рассмотрена программа muBase, с помощью которой становится возможным представлять материал в разных форматах с использованием уже имеющихся программных продуктов или с предоставлением новых программ, отсутствующих у пользователя.

## ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ КЛАССИЧЕСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ЛОГИСТИКЕ

*Студ. Медведева М.В., ст. преп. Мисурагина А.Я.*

*Витебский государственный технологический университет*

Предметом изучения в математическом анализе являются переменные величины в их взаимосвязи. Важнейшим понятием математического анализа является функция. С помощью функций математически выражается многообразие количественных закономерностей в логистических процессах движения материальных ресурсов.

В работе рассмотрена модель, описывающая обширный класс задач по управлению запасами. Общие издержки управления запасами (С<sub>общ</sub>) складываются из стоимости доставки продукции – выполнения поставки и затрат на хранение запаса. Методами математического анализа вычисляют средний запас:  $S = \frac{V}{2}$ , где  $V$  – величина партии поставки.

Получают выражение общих затрат:  $C_{общ} = h_c \cdot \frac{V^2}{2} + K + y \cdot V$  и оптимальный размер партии поставки:  $V_{opt} = \sqrt{\frac{2yK}{h_c}}$ , где  $h_c$  – стоимость хранения единицы запаса в сутки,  $K$  – условно-постоянная часть транспортировки,  $y$  – затраты, зависящие от величины партии