

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Современное преподавание инженерных дисциплин невозможно представить без использования современной вычислительной техники. Абсолютно очевидно, что для надёжного закрепления изучаемого материала студенту требуются соответствующие информационные ресурсы. Для успешного применения компьютерной техники в системах электронного обучения должна быть предусмотрена информационно-коммуникационная составляющая [1].

Представляется, что её реализация возможна и наиболее просто осуществима в виде хранимой в системе гипертекстовой документации. Содержание документов зависит от преподаваемой дисциплины. Так, для преподаваемой на кафедре ИСиТ ИИТ дисциплины «Методы математического программирования» документация должна быть пораздельно структурирована в соответствии со следующим содержанием [2]:

- **раздел 1** Постановка и методы решения задачи линейного математического программирования;
 - **раздел 1.1** Симплекс метод решения задачи линейного математического программирования;
 - **раздел 1.2** Метод симплекс-таблиц;
 - **раздел 1.3** Метод искусственного базиса;
- **раздел 2** Постановка и методы решения задач нелинейного математического программирования;
 - **раздел 2.1** Общие сведения о векторах, понятие градиента;
 - **раздел 2.2** Метод наискорейшего спуска;
 - **раздел 2.3** Метод Ньютона-Рафсона;
- **раздел 3** Постановка задачи нелинейного математического программирования с заданными ограничениями;
 - **раздел 3.1** Функция Лагранжа, сведение задачи с ограничениями к безусловной;
 - **раздел 3.2** Условия теоремы Куна-Таккера о «седловой точке»;
 - **раздел 3.3** Квадратичное программирование.

Хранение разделов в отдельных файлах облегчает обращение к ним через гиперссылки из главного документа с содержанием дисциплины. Структурно информационно-коммуникационное обеспечение электронной системы обучения по курсу «Методы математического программирования» можно представить в виде схемы, изображённой на рисунке 1.

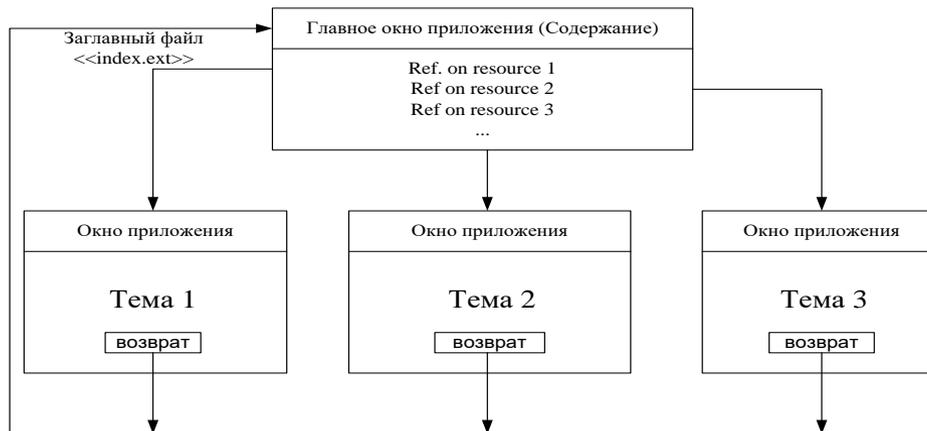


Рисунок 1 – Структура информационно-коммуникационного обеспечения обучающей системы

Локации файлов с информацией по разделам курса должны содержаться в ссылках по тексту просматриваемого документа.

Литература

1. Башмаков, А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. – М. : Филинь, 2003. - 616 с.
2. Методы оптимизации: учебник и практикум / под ред. Ф. П. Васильева. – Москва : Юрайт, 2019. – 375 с.