

Котлярова И.С.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент А.В. Макаров  
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного  
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23  
E-mail: ms.yagodkakalinka@mail.ru*

### **Проектирование информационной системы числовой оценки вероятности зачисления абитуриента**

В Российской Федерации государственные университеты предоставляют возможность студентам учиться на бюджетной основе. Как правило, количество бюджетных мест значительно меньше числа людей, претендующих на них, вследствие чего, проводится конкурс среди абитуриентов. Абитуриент имеет право подать наравне с оригиналом копии своих документов в несколько вузов. Также абитуриент может выбрать в одном университете три направления обучения. При подаче заявления абитуриент определяет приоритеты направлений, которые ему интересны. В случае если он выигрывает конкурс на бюджетное место и желает учиться в этом университете, абитуриент подает оригиналы документов.

Для осуществления оперативного планирования работы приемной комиссии необходимо решать задачу о заблаговременной вероятностной оценке набора учебных групп. Для решения обозначенной задачи будет проведено научное исследование.

Основная цель исследования – построить математическую модель, с помощью которой приемная комиссия сможет оценить вероятность зачисления абитуриента. Иначе говоря, проанализировать данные абитуриента, для того чтобы оценить вероятность поступления на то или иное направление подготовки.

Построение рассматриваемой математической модели предполагает выполнение следующих шагов. Для начала необходимо провести обзор и анализ современных методов и моделей прогнозирования. Выбрать метод и модель прогнозирования. На основе выбранного метода необходимо построить модель на основании статистических данных. Статистические данные включают в себя средние баллы абитуриента, выбор специальности и факультета, количество поданных заявлений. На данный момент определяются значимые признаки, которые будут задействованы в модели.

Первичные данные об абитуриентах будут собираться из пакета документов, необходимых для поступления в вуз. Эта информация впоследствии будет занесена в базу данных разрабатываемой системы. В базе данных будет представлена информация об абитуриентах, данные ЕГЭ, информация о поданных заявлениях на обучение на соответствующих направлениях подготовки, таблица доступных направлений подготовки.

За основу будет взята одна из распространенных моделей: регрессионная или нейронные сети. По результатам сравнительного анализа необходимо определить ту модель, которая будет наиболее эффективна. Под эффективностью подразумевается наиболее точная оценка вероятности.

В ходе работы будет спроектирована информационная система, которая включает в себя проектирование модулей информационной системы. Программная реализация проекта информационной системы. Программная реализация включает себя сайт, на котором показаны графики, с помощью которых наглядно будет представлена информация о вероятностной оценке наполняемости учебных групп по выбранным направлениям подготовки.

Таким образом, в результате будет разработана регрессионная модель, с помощью которой приемная комиссия оценит вероятность зачисления абитуриента.

#### **Литература**

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: Учебно-методическое пособие. М.: Финансы и статистика, 1997.
2. Дж.Гласс, Дж.Стенли. Статистические методы в прогнозировании. М.: Прогресс, 1976.
3. Мазманова Б.Г. Основы теории и практики прогнозирования: учебное пособие. Екатеринбург: изд. ИПК УГТУ, 1998.