

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ПРОФОРИЕНТАЦИИ НА ОСНОВЕ ДИСКРЕТНЫХ МАРКОВСКИХ ЦЕПЕЙ

*Мальцев И.В., 3 курс, Куратник И.Н., 2 курс,
Дунько Э.М., ст.преподаватель; Коваленко Н.Н., к.т.н., доцент,
УО «Полесский государственный университет»*

Решение задачи оценки эффективности методов профориентации на сегодняшний день имеет большое значение для вуза. Так как вузам необходимо экономно и научно-обоснованно расходовать свой бюджет. В процессе планирования мероприятий по профориентации необходимо учитывать экономические затраты на основные формы профориентационной работы: беседы на предприятиях и в школах, изготовление и распространение рекламных материалов, проведение исследований на основе данных предыдущего набора и учета конъюнктуры, на сбор информации, на работу подготовительных курсов, на консультации абитуриентов и привлечение школьников для участия в кружках по специальностям, на организацию и проведение олимпиад школьников.

Все эти формы связаны с определенными затратами и влияют на вероятности, а также на время пребывания абитуриента в том или ином состоянии. Эти зависимости должны быть получены экспертным путем (при недостатке эмпирических данных или на основе накопления массива затрат за несколько (не менее 5) лет по формам профориентации).

Для решения данного типа задач может быть применен математический аппарат дискретных марковских цепей (ДМЦ), математические модели которого могут быть использованы для описания процессов, в которых изучаемый объект (система) под действием случайных причин дискретно изменяет свое состояние. Под таким процессом при определенных допущениях можно понимать последовательные этапы подготовки абитуриента к поступлению в вуз.

Целью работы является оценка эффективности методов профориентации на основе ДМЦ.

Предмет исследования – один из видов вузовской деятельности – профориентация.

Объект исследования – абитуриенты, находящиеся в разных состояниях: готовности или неготовности к поступлению, желание или нежелание поступать в вуз.

Цель работы предполагает решение следующих задач:

- 1) определение соответствия расходов на профориентацию располагаемым средствам;
- 2) поиск оптимального распределения имеющихся средств на профориентационную работу;
- 3) поиск оптимальных значений переходных вероятностей абитуриента из одного состояния в другое, обеспечивающих минимальные расходы вуза;

4) оценка степени влияния каждой переходной вероятности на общую эффективность операции и разработка мероприятий по ее повышению.

Для решения поставленных задач используются статистический метод принятия оптимального решения с помощью дискретных марковских цепей, экспертный метод. Преимуществом статистического метода является простота и наглядность, недостатком – статичность, то есть невозможность адаптивного (оперативного) управления.

В результате исследования построена модель целевой функции, учитывающая экономические затраты на основные формы профориентационной работы. Предлагаемая целевая функция на основе ДМЦ позволяет решить вышеуказанные задачи, связанные с оптимальным распределением имеющихся средств на профориентационную работу.

Реализация математических моделей на основе дискретных марковских цепей требует использования конкретных значений экономических показателей. Компьютерная реализация данной модели позволит лицу, принимающему решение, научно-обоснованно решить задачу распределения средств.