

**А. Н. Ткачев, Т. В. Лобова** (Новочеркасск, ЮРГТУ (НПИ)). **Выбор оптимальных решений при реализации адаптивных технологий обучения.**

Модернизация системы высшего профессионального образования предполагает активное внедрение в учебный процесс личностно-ориентированного и компетентностного подходов в условиях сокращения сроков обучения, роста объема учебной информации, повышения требований к качеству результатов обучения. Это приводит к необходимости поиска оптимальных стратегий преподавания дисциплин, проектированию настраиваемых методик обучения.

Предлагаемый подход, обеспечивающий выбор управляющих решений, состоит в следующем. В результате анализа результатов обучения, отслеживаемых непрерывно и персонализированно, формируется представление о текущей ситуации. Для выбора стратегий управления в процессе обучения предлагается использовать деревья решений, описывающие все сценарии, которые можно осуществить при решении возникающих проблем. Корень дерева соответствует исходной ситуации, а каждый путь, исходящий из корня, представляет собой один из возможных сценариев, которые, в свою очередь, содержат узлы принятия решений и оценки достигаемых результатов. Каждая ветвь дерева соответствует определенному варианту выбора и несет определенную информацию о влиянии выбранного решения на итоговый результат.

Пусть в конкретной образовательной ситуации возможно принятие  $n$  решений, тогда возникает  $n$  сценариев развития ситуации. Пусть имеется  $m$  экспертов (преподавателей), мнения которых определяют эффективность  $a_{ij}$  решения, где  $i$  номер сценария;  $j$  номер варианта решения, соответствующего реализации каждого сценария. Предположим, что на основе анализа параметров исходной образовательной ситуации и собственного опыта группа экспертов выставила свои оценки предпочтений по заранее установленной шкале. Тогда есть возможность определения условных вероятностей  $p_{ij}$  реализации каждого решения. В результате для каждого сценария можно получить среднюю оценку выигрыша  $S_i = \sum_{j=1}^r p_{ij} a_{ij}$ , где  $r$  множество решений экспертов при реализации конкретного сценария.

При окончательном принятии решения используется принцип максимизации среднего выигрыша  $D = \max_i S_i$ , т. е. предпочтение отдается той альтернативе, средний выигрыш которой максимален.

Процесс следования по узлам принятия решений для конкретных образовательных ситуаций продолжается до тех пор, пока не будет достигнут исходный узел — корень дерева. После этого просматривается все дерево от корня к листьям и выбирается тот путь (сценарий), который обладает наибольшей эффективностью. В результате можно проанализировать различные типы сценариев, отличающиеся топологией деревьев и выбрать из них наилучший.