

**Оценка эффективности использования рекомендательных систем
в организации современного образовательного процесса**

¹Скудняков Ю.А., ²Мороз В.А., ²Гурский Н.Н.

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

²Белорусский национальный технический университет

Использование рекомендательных систем в образовании стало значимой частью адаптивного обучения, поскольку такие системы берут на себя выполнение задачи подбора правильного материала в зависимости от текущего состояния пользователя. На основе различных алгоритмов классификации, кластеризации и анализа данных может быть построена персонализированная учебная траектория, которая использует лишь информацию о том, как данный учащийся осваивает материал, и как другие пользователи изучали этот материал до него. В общем случае механизм адаптивного обучения осуществляется по следующему сценарию: рекомендательная система советует пользователю, какой учебный материал ему необходимо освоить следующим, в зависимости от его предыдущих действий. После получения рекомендации, пользователь оставляет свою реакцию по данному материалу, которая содержит информацию, насколько эта рекомендация была «удачной». На основе полученной реакции, обновляются сведения о пользователе, а затем формируется новая рекомендация.

Организация адаптивного учебного процесса может осуществляться с использованием различных методов: 1) построение последовательности обучения (Curriculum sequencing) – для формирования оптимальной индивидуально планируемой последовательности на основе использования модели в виде ориентированного графа с целью освоения изучаемого материала и получения знаний, умений и навыков обучаемым; 2) адаптивное представление информации (Adaptive presentation) – для генерации различных видов изучаемой информации с целью адаптации обучаемого к ее освоению; 3) интеллектуальный анализ решений (Intelligent analysis of student solution) – для осуществления анализа ответов обучаемого с использованием интеллектуальных анализаторов с целью распознавания как правильных, так и неточных, неполных и неправильных ответов; 4) диалоговая поддержка решения задач; 5) адаптивная поддержка в навигации (Adaptive navigation support); 6) решение задач на примерах (Example-based problem solving); 7) адаптивная поддержка сотрудничества (Interactive collaboration support). Применение различных методов адаптации позволяет учитывать ряд факторов, отражающих особенности изучаемого материала и психологические характеристики обучаемого.