

блеме через организацию затруднений в его личных действиях [2, с. 180–185]. Этап самостоятельного выявления проблемы связан с высоким уровнем умственной активности, получение знаний идет творческим путем и обеспечивает более высокое их качество. Формируемый творческий стиль мыследеятельности, включающий не только следование традиции и сформировавшимся стереотипам, но и предполагающий активность и инициативу в выработке целей, стратегий и методов ее достижения в многоуровневом и многофункциональном пространстве возможностей, характерной особенностью которого является неопределенность выбора, способствует становлению будущего субъекта деятельности.

Библиографический список

1. *Причинин, А. Е.* Предпроектные исследования учащихся как условие повышения продуктивности обучения: дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2006.

2. *Овечкин, В. П., Причинин, А. Е.* Выявление проблемы как условие эффективности проектной деятельности студентов // Технологическое образование в школе и вузе в условиях модернизации образования: материалы Международ. науч.-практ. конф., 4–5 февраля 2003 г. М.: МПГУ, М: Изд-во «Эслан», 2003.

И. А. Садчиков

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ РОЛЕЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМОЙ

К настоящему времени большинство обучающих электронных комплексов не удовлетворяют принципу индивидуализации учебного процесса, поскольку студенты, работающие с ними, либо не идентифицируются системой как различные люди, либо считаются членами некоторой общности пользователей, настройкой прав и возможностей которой занимается или сам преподаватель (ведущий курс, по которому написан электронный учебник) или администратор системы.

Подобные пробелы, имеющиеся в функциональном наполнении программ, приводят к тому, что преподаватель, использующий учебный комплекс, базирующийся на пользовательских ролях и учетных записях,

вынужден настраивать программу под каждого конкретного пользователя, либо применять ко всем студентам единый шаблон настроек. Естественно, что вышеозначенный способ применения обучающих систем оказывает негативное влияние на качество учебного процесса, поскольку права и возможности студента не модифицируются в зависимости от результата обучения и, кроме того, нарушается принцип индивидуализации учебного процесса.

Во время разработки обучающей экспертной системы ExpSys 2.0 было принято решение воспользоваться системой автоматически модернизируемых ролей и учетных записей пользователя для изучения учебного процесса, в котором возможности учащихся и их доступ к учебным инструментам автоматически контролируются обучающей экспертной системой посредством изменения параметров и прав учетной записи.

Административный блок, входящий в состав ExpSys 2.0, является самостоятельной программой, взаимодействующей с учебными комплексами преподавателя и студента при помощи внешней SQL-евой базы данных, хранящей внутри себя учетные записи пользователей, а также внутренние настройки и пароли всех студентов и преподавателей, работающих с программой. Доступ к административному блоку имеют только преподаватели, методисты и администраторы системы. Студент, самостоятельно работающий с программой, не может получить доступ к вышеозначенному комплексу.

Для того чтобы пользователь мог начать работу с обучающей экспертной системой, он должен внести свое имя в список пользователей и таким образом создать новую учетную запись.

В ExpSys 2.0 существуют четыре стандартных роли, применимых к учетным записям пользователя (администратор, методист, преподаватель и студент), которые можно модифицировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к конкретной группе студентов, а также еще несколько ролей, получившихся в результате прямого или обратного совмещения. При этом ролями прямого совмещения являются роли типа «администратор – методист». Данная роль показывает, что человек, обладающий правами администратора, может воспользоваться дополнительными правами более низкой роли – методиста. Роли обратного совмещения (к примеру, «преподаватель – методист» – пользователь преподаватель, при определенных обстоятельствах получающий права роли методист) не применяют-

ся в программе, исходя из политики безопасности, созданной авторами системы, для надежного хранения лекционной, практической и пользовательской информации.

Каждый пользователь имеет следующий набор опций, которые могут быть изменены преподавателем курса самостоятельно или вследствие рекомендации, полученной непосредственно от обучающей экспертной системы:

- уровень обучения (обычный, углубленный, продвинутый);
- прямой доступ к контрольным заданиям, минуя теоретический материал;
- последовательность изучения теоретического материала по данному курсу;
- возможность копирования текста лекции в буфер обмена;
- возможность самостоятельного изменения уровня обучения;
- доступ к программе интеллектуальной помощи;
- изменение пароля на доступ к профилю;
- имя пользователя;
- название группы пользователя;
- курсы, изучаемые пользователем;
- автоматическая модификация профиля.

Автоматическая коррекция ролей актуальна в том случае, если уровень знаний конкретного студента недостаточен для перехода к последующим темам и требует изменения пути изучения теоретического материала, или изменения уровня сложности. В том случае, если учащийся продемонстрировал высокий уровень знаний, система может увеличить сложность теоретического материала и модифицировать систему тестов.

Подпрограмма тестирования, запускающаяся в конце каждого блока теоретического материала для проверки текущих знаний учащихся, также настраивает себя в зависимости от данных, хранящихся в учетных записях пользователя.

В отличие от преподавателя, который не способен в любой момент времени модифицировать учебный процесс, ведущийся с помощью электронного учебника, система автоматической коррекции учетных записей внимательно следит за результатами каждого пользователя – студента, и, в случае возникновения трудностей, сама корректирует его. Тем самым, программа обучающей экспертной системы обеспечивает личностный подход в условиях дистанционного образования, и повышает его эффективность.