

2. Практическая андрагогика. Книга 1. Современные адаптивные системы и технологии образования взрослых / Под ред. д.п.н., проф. В.И.Подобеда, д.п.н., проф. А.Е.Марона. – СПб.:ГНУ «ИОВ РАО», 2003. – 406 с.

3. Бритвина Е.В., Крылов В.В. Графовые модели данных и алгоритмы для рекомендательных систем.– Saarbrücken? Deutschland: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 86с.

УДК 371.3

ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Ю. А. СКУДНЯКОВ, Б. Б. ХАСЕНЕВИЧ., И. И. ШПАК

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Предложен один из подходов организации сетевой образовательной среды, заключающийся в информационном обмене между различными учреждениями образования (УО) с использованием современных интернет-технологий. Разработаны математические модели на основе теории множеств и графов, использование которых позволяет автоматизировать процесс информационных отношений между УО.

Ключевые слова: Интернет-ресурс, контакты, проекты, знания, обучение, лекции, курсы, формальные модели.

Мир стремительно развивается. При такой динамике информация быстро устаревает, появляются новые знания, технологии. Для поддержания актуальности и конкурентоспособности нужно вырабатывать новые подходы к системе образования. В таких условиях ощущается необходимость в усилении контактов между учреждениями образования, их студенческим и преподавательским составами [1-2].

Одним из вариантов организации такой образовательной среды может быть создание интернет-ресурса, на котором представлены все университеты мира со своими студентами и преподавателями. Ресурс может быть учебно-социальной сетью для образовательных целей. Это ресурс, объединяющий людей, которые ищут новые знания и готовы делиться ими, при этом способны сделать этот процесс действительно интересным. Он может стать новым способом обмена знаниями: лекции, семинары, мастер-классы, их смогут посетить все желающие. Это площадка для обсуждения насущных научных, учебных тем. Создание актуальных студенческих учебных и научных проектов дает возможность получать материальные инвестиции и развивать современную образовательную среду.

В режиме реального времени или в записи легко побывать на лекциях в любом вузе, посетить научную конференцию или научно-популярную лекцию, а также посмотреть образовательные фильмы на различные темы, найти уроки, пройти дистанционное обучение, получить советы и инструкции, пройти различные курсы повышения квалификации и стажировки по многим специальностям, используя для регистрации только удостоверение личности. Этот инструмент поможет выработать новые связи, привлечь внимание и повысить интерес людей к познанию.

В общем случае число взаимодействующих учреждений образования Y , их преподавателей и сотрудников C , а также количество принадлежащих им информационных ресурсов IR можно записать в виде следующих формальных моделей соответственно:

$$Y = \{y_i, i=1,2,\dots,n\}, |Y| = n; C = \{c_j, j=1,2,\dots,m\}, |C| = m;$$

$$IR = \{r_k, k=1,2,\dots,p\}, |IR| = p.$$

Информационный обмен между y_i предложено осуществлять с помощью матрицы информационных отношений R :

$$R = \begin{array}{c|cccccc|c} & y_1 & y_2 & y_3 & y_4 & \dots & y_{n-1} & y_n & S \\ \hline y_1 & 0 & a_{12} & a_{13} & a_{14} & \dots & a_{1(n-1)} & a_{1n} & s_1 \\ y_2 & a_{21} & 0 & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2(n-1)} & a_{2n} & s_2 \\ y_3 & a_{31} & a_{32} & 0 & a_{34} & \dots & a_{3(n-1)} & a_{3n} & s_3 \\ y_4 & a_{41} & a_{42} & a_{43} & 0 & \dots & a_{4(n-1)} & a_{4n} & s_4 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ y_{n-1} & a_{(n-1)1} & a_{(n-1)2} & a_{(n-1)3} & a_{(n-1)4} & \dots & 0 & a_{(n-1)n} & s_{n-1} \\ y_n & a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & a_{n4} & \dots & a_{n(n-1)} & 0 & s_n \end{array}$$

где a_{ij} – коэффициенты связности, значения которых отражают степень активности информационного общения y_i с каждым из остальных $(n-1)$ учреждений образования; $S = \langle s_1, s_2, \dots, s_n \rangle$,

где $s_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}$, $i=1,2,\dots,n$ – компоненты вектора-столбца S , значения которых

отражают объем информационного обмена y_i с остальными $(n-1)$ учреждениями образования.

Таким образом, зная значения a_{ij} и s_i , администрация и коллектив y_i принимают решение о дальнейшем повышении эффективности деятельности своего учреждения образования.

Наглядная интерпретация процесса информационного обмена между y_i через сеть Internet (I) представлена на следующем рисунке.

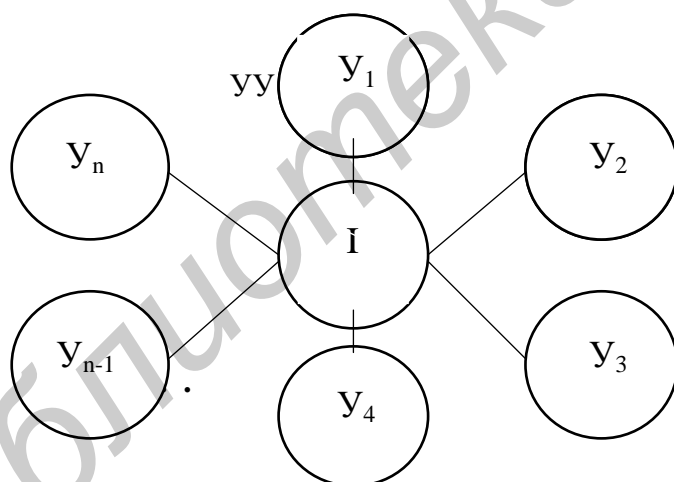


Рисунок – Граф информационного общения между n учреждениями образования

Только совместные усилия, направленные на получение новых знаний, решение задач, создание общих проектов, поможет получить новые связи между коллективами УО с использованием современных информационных и коммуникационных технологий, информационно-образовательной среды образовательного учреждения, единого информационного пространства, методов управления образовательным процессом [3-9] и укрепить их, а личное общение обеспечит доверительную среду.

В предложенном в работе подходе используются математические модели, разработанные на основе теории множеств и графов. Применение таких моделей позволяет автоматизировать процесс информационного общения между УО, повысить эффективность деятельности организаций,

связанных с научно-образовательной деятельностью.

Список литературы

1. Habrahabr [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// habrahabr.ru/](http://habrahabr.ru/).
2. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// en.wikipedia.org/](http://en.wikipedia.org/).
3. Баранова, Т.А., Максимова, О.А., Фомина А.А. Создание современной информационно-образовательной среды образовательного учреждения // Информатика и образование. Серия: Педагогика, 2007, №1.
4. Кларк, Ч. Информационные и коммуникационные технологии: революция в образовании // Информатика и образование. Серия: Педагогика, 2003, №4.
5. Красношлыкова, О.Г. Создание единого информационного пространства как условие развития муниципальной системы образования // Информатика и образование. Серия: Педагогика, 2005, №12.
6. Шамова, Т.И. Управление образовательным процессом в адаптивной школе / Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2001. – 348с.
6. Скудняков, Ю.А. Формально-логическое обеспечение компьютеризации современного процесса обучения // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы VI международной науч.-метод. конф., Минск: БГУИР, 2012, с.281-282.
7. Скудняков, Ю.А., Гурский, Н.Н. Современные формы образовательного процесса // Информационные технологии в технических и социально-экономических системах: материалы науч.-тех. конф., Минск: РИВШ, 2015, с.71-76.
8. Агапонов, С.В. и др. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 336с.
9. <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm> «Современные информационные технологии в образовании».

378.147.88

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

А. В. СМЕРНОВ¹, М. В. ДАВЫДОВ¹, В. М. БОНДАРИК¹,
В. С. БОГОМОЛЬСКАЯ²

¹ Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», ² Минский инновационный университет

Современные студенты обладают низким уровнем мотивации. Заинтересованность в получении знаний можно стимулировать различными методами с разной эффективностью. Методичная организация образовательных и ознакомительных мероприятий позволит повысить уровень осознанности студентов, что положительно скажется на заинтересованности в получении знаний.

Ключевые слова: Мотивация, самостоятельная работа, студенты, инженерно-технический профиль, факультатив.

Современное высшее образование должно не только давать знания, но и мотивировать учащихся на самостоятельную работу. Во время глобализации системы высшего образования вопросы мотивации особенно актуальны, т.к. интернет сделал доступным изучение большого количества образовательных материалов и пособий. Важно, что разные профили специальностей показывают неодинаковую заинтересованность в учебе, так, например, студенты инженерных специальностей проявляют меньший интерес к учебе чем студенты ИТ-профиля.

Среди причин можно выделить несколько основных:

1. Отсутствие интереса к учебе;