

Список литературы

1. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Богоявленская. – М. : Академия, 2002. – 320 с.
2. Дуботолкина, Г. А. Педагогические условия эффективного использования информационных технологий в профессиональной подготовке студентов средних профессиональных учебных заведений.: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Г. А. Дуботолкина ; Пензенский гос. пед. ун-т им. В. Г. Белинского. – Пенза, 2006. – 17 с.
3. Кашлев, С. С. Интерактивные методы обучения педагогике : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. С. Кашлев. – Минск : Высш. школа, 2004. – 176 с.
4. Можар, Е. Н. Стимулирование учебно-познавательной активности старшеклассников средствами интерактивного обучения – (в процессе изучения естественно-научных предметов) : автореф. ... дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Е. Н. Можар ; Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск, 2007. – 21 с.
5. Пидкасистый, П. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов / П. И. Пидкасистый. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Пед. общ-во России, 2005. – 141 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В. И. ЖУРАВЛЁВ, П. П. СТЕШЕНКО, А. П. КАЗАНЦЕВ

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Рассматриваются вопросы исследования мотивации студентов при обучении специальностям радиоэлектронного профиля. Мотивация влияет на успеваемость студентов по базовым дисциплинам, выбор факультативных курсов и участие в исследовательской деятельности. Результаты исследования мотивации могут использоваться для корректировки учебного процесса получения профессионального образования.

В процессе обучения инженерным специальностям у некоторых студентов уменьшается мотивация поддерживать высокий уровень оценки своих знаний и умений. К сожалению, ухудшение успеваемости нередко затрагивает базовые дисциплины обучения инженеров по радиоэлектронике такие как электротехника, электронные приборы, проектирование радиоэлектронных средств. В связи с присоединением Беларуси к Европейскому пространству высшего образования у студентов появляется возможность выбора отдельных дисциплин для включения в свой учебный график. Поэтому на ранних этапах получения высшего образования студентов необходимо сориентировать при определении своих будущих профессиональных приоритетов. Многие студенты начальных курсов в целом знакомы с физическими понятиями электрической энергии, цепей и электромагнетизма, но некоторые специализированные знания по обработке сигналов, схемотехнике, полупроводниковым приборам и другим часто ещё незнакомы. Однако

углубленное изучение этих дисциплин для многих из студентов не представляется лёгким, что может привести к потере интереса к специализированным дисциплинам и даже к потере мотивации к получению инженерной специальности.

Для выявления особенностей мотивации профессионального самоопределения студентов разных специальностей может использоваться метод поперечных срезов обследования студентов разных курсов, т. е. находящиеся на разных стадиях профессионального самоопределения в вузе. В психодиагностическом комплексе хорошо зарекомендовали себя структурированные наборы вопросов, например, опросник Мильмана [1].

Студенческие мотивации к основным инженерным дисциплинам по радиоэлектронике и выбор сопутствующих курсов, который студенты могут делать во время их образования, можно также интерпретировать через призму теории ожидаемой стоимости, включая влияние социальных влияний [2]. Теория описывает принятие решения исходя из ожидаемой отдачи индивида и ожидаемой ценности результата, которая включает отрицательное значение (издержки) вовлечения в действие. Восприятие студентами их способности к учебе в этой области и ценность, которую они видят в возможностях карьерного роста в инженерной специальности, влияют на их выбор дисциплин по радиоэлектронике в качестве основных. Эти мотивы включают также влияние социальных факторов и персональные достижения. В таком исследовании рассматриваются успеваемость студентов и их участие в инженерных или исследовательских проектах, а также мотивации выбора сопутствующих дисциплин. Выполняется анализ для изучения зависимостей об успеваемости, выбора форм получения дополнительных знаний, участия в профессиональной деятельности вне учебного заведения и общая оценка имеющегося опыта студентов. Полученные данные об успеваемости, данные опросов фокус-групп последних лет используются для изучения мотивации выбора. Следует указать, что в дополнение к академической успеваемости, студенческий опыт не ограничивается только учебным классом, а приобретает также в научных исследованиях и реальных инженерных проектах.

Для поддержки студентов в изучении специализированных дисциплин необходимо понимание того, почему они выбрали инженерную специальность и как они осваивают учебные программы. Таким образом, основное внимание уделяется мотивации студентов стать инженером по радиоэлектронике, а также тому, как способности и выбор студентов соотносятся с успеваемостью при получении высшего инженерного образования.

Информация, полученная в результате исследования, может затем использоваться для целенаправленной деятельности по корректировке учебных программ, формированию преподавательского состава, улучшения консультирования и поддержке во внеучебной профессиональной деятельности. Разнообразие технических областей в рамках получения инженерного образования может стимулировать разнообразные мотивы, отношения и ожидания студентов. Понимание этих аспектов может быть использовано в дальнейшем для повышения мотивации и корректировки образовательного процесса.

Литература

1. Мильман, В. Э. Мотивация творчества и роста : Структура. Диагностика. Развитие / В. Э. Мильман. – М. : Миря и К^О, 2005. – 166 с.

2. J. M. Foley, Sh.Daly, C. Lenaway, and J. Phillips Investigating Student Motivation and Performance in Electrical Engineering and Its Subdisciplines // IEEE Transactions on Education. – vol. 59, no. 4. – 2016. – P. 241–247.

МЕТОДИКИ РАСЧЁТА ПРИОРИТЕТОВ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ

А. Ю. ЗУБАРИК, К. Л. ВОЙТОВИЧ, М. М. БОРИСИК,
Е. А. КРИШТОПОВА, В. С. ОСИПОВИЧ

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация. На основе учёта субъективных суждений лица, принимающего решение, и формализации его предпочтений предложена методика выбора наилучшей альтернативы принятия решения пользователем, которая применима в учреждениях профессионального образования.

Система принятия решений – это компьютерная автоматизированная система анализа процессов деятельности человека, направленная на выбор наилучшего варианта действий из возможных. Принятие решения всегда предполагает выбор одного из возможных вариантов действий или целей. Такие возможные варианты действий принято называть альтернативами. Составление списка альтернатив или ограничений, выделяющих потенциально реализуемые альтернативы среди всевозможных, – неотъемлемая часть формализации проблемы принятия решений: для наличия задачи выбора решений необходимо иметь хотя бы две альтернативы.

Целью работы является анализ методов и подготовка технического задания на разработку системы расчёта приоритетов для выбора альтернатив. Система должна, на основе учёта субъективных суждений лица принимающего решение и формализации предпочтений, решить задачу с выбором наилучшей альтернативы, выявить процентное соотношение между вариантами пользователя.

Исследовав методику парного сравнения, на его основе выдвинули свою методику сравнения с последующим преобразованием в методику построение функций принадлежности на основе парных сравнений. Более сокращённая методика сравнения заключается в том, что эксперту необходимо оценить каждый элемент по степени важности. Оценка производилась по 5-балльной шкале среди 20 экспертов и 9-балльной среди 25 экспертов.

При анализе результатов сравнительного двух методик получилось, что методика выдвинутая нами, имеет относительно малую погрешность в выборе основной альтернативы. На рисунке 1 представлено процентное совпадение выбора по методике парного сравнения и разработанной методики. Где А1, А2, А3, А4 – это альтернативы выбора, расположенные с учётом приоритета в выборе эксперта. Из рисунка видно, что А1, А2, А4 имеют 80 % совпадение с оригинальной методикой, а альтернатива 3 соответственно 90 %.

Так же было рассчитано среднее отклонение в точности выбора каждой альтернативы. Исходя из рисунка 2, среднее отклонение составляет от 9,51 %, до 15,52 %.