

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ DATA MINING

Авадэни Ю.И.¹, Куликова О.М.², Радионова В.А.¹

¹ ФГБОУ ВПО «Сибирская автомобильно-дорожная академия» (СибАДИ), Омск, Россия (644080, г. Омск, пр. Мира, 5), e-mail: aaaaa11@rambler.ru

² Научно-исследовательский институт деятельности в экстремальных условиях ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта» (НИИ ДЭУ «СибГУФК»), Омск, Россия (644099, г. Омск, ул. Масленникова, 144), e-mail: aaaaa11@rambler.ru

Исследование посвящено выявлению наиболее приоритетных ценностей для студентов экономических специальностей вузов с применением технологий Data Mining. На основе метода k – means вся выборка по опрошенным студентам была разбита на пять кластеров. По результатам проведенного исследования выявлена неоднородность ценностных приоритетов среди студентов по ряду критериев. Наиболее значимой ценностью для всех респондентов выступает здоровье, однако по другим ценностным ориентациям наблюдается существенный разброс мнений. Так, для представителей 1-го кластера доминирующими являются материальные ценности. Для представителей кластера 2 важна образованность и независимость. Представители 3-го кластера не желают зависеть от окружающих, но в то же время ответственно относятся к жизни. Представители 4-го кластера ценят активную жизнь, а представители кластера 5 на первое место ставят семейную жизнь, честность и ответственность. Также в оценке сфер общественной жизни проявляются гендерные особенности. Например, у студенток преобладают терминальные ценности, а студентов - инструментальные. Женщины больше ценят достижения и сохранение собственной индивидуальности. Мужчины, в отличие от них, оценивают больше ценность материального благополучия. Анализ результатов исследований ценностных ориентаций современной молодежи показывает смещение акцента на материальные ценности.

Ключевые слова: data mining, структура ценностей, студенты вузов, психология управления.

STRUCTURE OF VALUES OF UNIVERSITY STUDENTS USING TECHNOLOGY DATA MINING

Avadeni Y.I.¹, Kulikova O.M.², Radionova V.A.¹

¹ Siberian Automobile - Road Academy, Omsk, Russia (644080, Omsk, Mira 5), e - mail: aaaaa11@rambler.ru

² Scientific - Research Institute of activity in extreme conditions VPO Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia (644099, Omsk, str. Maslennikov 144), e – mail: aaaaa11@rambler.ru

Research is devoted to identifying the highest priority values for students of economic specialties universities using technology Data Mining. On the basis of k - means for the entire sample of students surveyed was divided into five clusters. According to the results of the study revealed the heterogeneity of value priorities among students on a number of criteria. The most important value for all respondents favor health, but other value orientations there is a substantial range of opinions. So , for the representatives of the 1st cluster are dominant wealth. For representatives of cluster 2 important education and independence. Representatives of the third cluster unwilling depend on others, but at the same time are responsible for life. Representatives of the 4th cluster appreciate an active life, and representatives of the cluster 5 puts emphasis on family life, honesty and responsibility. Also in assessing areas of social life appear gender-specific . For example, students predominate terminal values , and students - instrumental. Women achieve higher value and preserve their individuality. Men unlike them appreciate more the value of material well-being. Analysis of results of value orientations of modern youth shows a shift in emphasis on material values.

Keywords: data data mining, the structure of values, students in higher education, psychology, management.

Введение. Ценностная ориентация - избирательное отношение человека к материальным и духовным ценностям, системе его установок, убеждений, предпочтений, выраженная в поведении.

Важный элемент ценностных отношений в обществе - система ценностных ориентаций личности. Ценностные ориентации - важнейшие элементы внутренней структуры личности,

закрепленные жизненным опытом индивида, всей совокупностью его переживаний и отграничивающие значимое, существенное для данного человека от незначимого, несущественного.

Совокупность сложившихся, устоявшихся ценностных ориентаций образуют своего рода ось сознания, обеспечивающую устойчивость личности, преемственности определенного типа поведения и деятельности, выраженную в направленности потребностей и интересов. В силу этого ценностная ориентация выступает важнейшим фактором, регулирующим мотивацию личности [1]. Этим и определяется актуальность вопроса изучения жизненных ценностей студентов как носителей общественных ценностей и социальной группы, влияющей на их дальнейшую динамику. Ценности для студентов - это ориентир, определяющий, что наиболее важно в жизни, следовательно, они характеризуют направленность их устремлений личности и жизненную позицию.

Настоящая статья посвящена выявлению состояния и динамики ценностных ориентаций студентов вузов. Ценности в структуре личности студента представлены не в виде отдельных компонентов, а объединены в сложную структуру адекватных характеристик, которые можно использовать в повседневной практике психологического прогноза поведения студентов с учетом доминирующих ценностей в структуре личности.

Цель исследования. Построить структуру ценностей студентов вузов с применением технологий Data Mining.

Материалы и методы. Для построения структуры ценностей студентов вузов использованы статистические данные, полученные в ходе психологического эксперимента, проведенного на факультете «Экономика и управление» Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (СибАДИ). Объем выборки составил 96 человек, из которых 50 девушек, 46 – юношей.

Для исследования структуры ценностей была применена методика М. Рокича «Ценностные ориентации», основанная на прямом ранжировании списка ценностей. Тест содержит 36 ценностей, разделенных на две группы: инструментальные и терминальные.

Терминальные ценности человека направлены на долговременную жизненную перспективу и состоят в убеждении того, что конечная цель индивидуального существования стоит того, чтобы к ней стремиться. Они определяют смысл жизни человека, указывают то, что для него особенно значимо. Инструментальные ценности выступают стандартами при выборе определенного типа поведения или действий и определяются качествами, присущими данной личности в любой ситуации и обстановке.

Для выявления ценностных ориентаций респондентам было предложено ответить на ряд вопросов и выбрать наиболее подходящий вариант. Тестируемым предлагалось

расставить приоритеты от наиболее значимой ценности к наименее значимой, задавая им значения от 1 до 18 соответственно. Анализ результатов концепции Рокича позволил оценить, какие предпочтения определяют смысл жизни студенческой молодежи и какие свойства личности и модель поведения являются наиболее предпочтительными в любой ситуации. Также в исследовании проведен анализ самооценки студентов, позволяющий определить, по каким принципам живет студенческая молодежь в данное время, что для нее наиболее важно и ценно в настоящий момент.

Преимущество самооценки заключается в том, что она проводится своими силами и не раскрывает полученные результаты посторонним. Одновременно решаются две задачи: определяется собственный рейтинг, и какие именно направления деятельности передаются в развитии и совершенствовании. Участвуя в самооценке, студенты учатся реализовывать неиспользованные возможности и, таким образом, вовлекаются в процесс непрерывного самосовершенствования [2; 3].

Для обработки результатов эксперимента применялись технологии Data Mining. Обработка результатов эксперимента осуществлялась по следующим этапам.

- Парциальная обработка данных (на данном этапе произведено заполнение пропусков в данных и редактирование аномалий).
- Кластеризация данных (для кластеризации данных использован алгоритм k – means; данные с применением данного алгоритма разделены на пять кластеров).
- Построение профиля кластеров (профиль кластера строится как средняя функция по значениям переменных в кластере).
- Исследование кластеров.
- Выявлены значимые и незначимые ценности для представителей каждого кластера.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа статистических данных, полученных в ходе эксперимента, выделено пять кластеров. Населенность кластеров представлена на рисунке 1.

Анализ данных, представленных на диаграмме (рисунок 1) позволяет сделать вывод, что полученные кластеры населены не равномерно. Наиболее населенным является кластер 5, включающий 37 студентов, наименее населенный кластер – 2 (12 респондентов). Распределение юношей и девушек по кластерам демонстрирует рисунок 2.

Наибольшее количество юношей включено в кластеры 3 и 4, наименьшее – в кластер 2. Наибольшее количество девушек отмечается в кластере 5, наименьшее – в кластере 4.

В таблице 1 приведены наиболее значимые терминальные и инструментальные ценности для каждого кластера, а также среднее значение самооценки по кластеру.

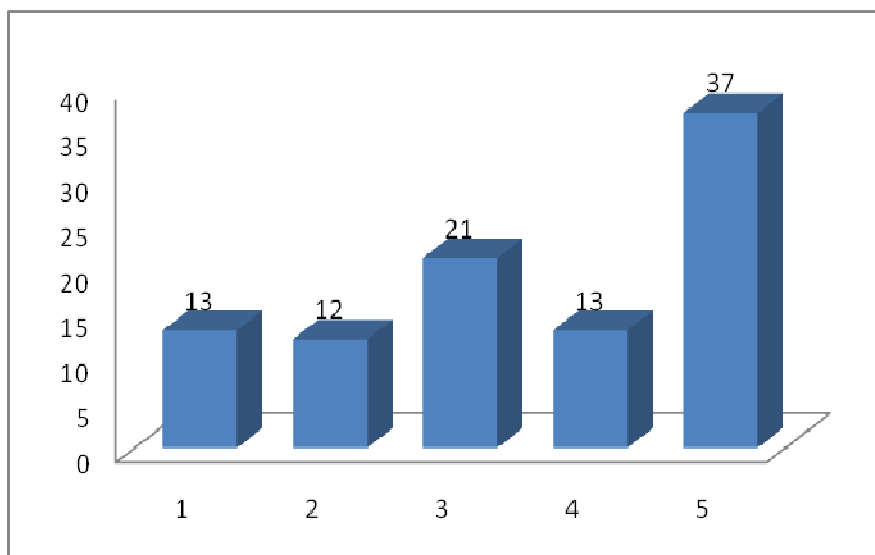


Рисунок 1 – Населенность кластеров

Анализ полученных результатов позволяет сделать ряд выводов. Значимые и незначимые ценности для представителей кластеров различаются. Но все студенты едины в своем мнении, что наиболее значимой ценностью является здоровье. Наименее значимыми, по мнению опрошенных, выступают: творчество, непримиримость к недостаткам в себе и других.

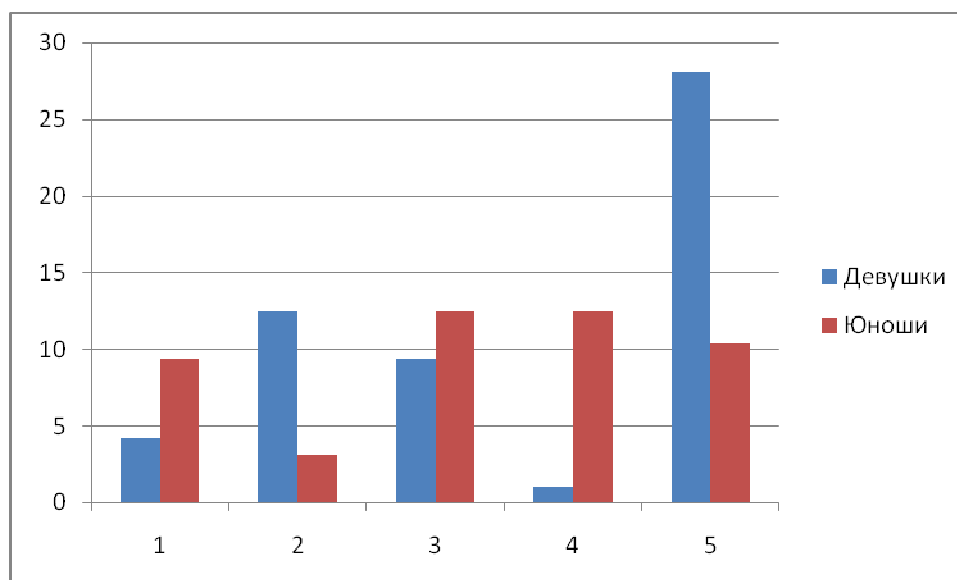


Рисунок 2 - Распределение юношей и девушек по кластерам

Представители кластера 1 имеют наиболее высокую самооценку, они нацелены на материальное благополучие, для них наиболее значимыми ценностями являются материальная обеспеченность, честность и трудолюбие. Для этой группы респондентов наименее значимы творчество, чуткость, счастье других и пр.

Представители кластера 2 имеют наименьшее среднее значение самооценки, для них наиболее важными категориями являются образование и независимость, а также любовь. К наименее значим ценностям были отнесены развлечения, чуткость, красота природы и искусства.

Представители кластера 3, так же как и представители кластера 1, имеют высокое значение самооценки. Эта группа студентов не желает зависеть от окружающих, однако превыше всего ценится ответственность. Они эгоистичны, не ценят творчество и не слишком требовательны к жизни.

Представители кластера 4 имеют средний уровень самооценки, считают значимыми активную жизнь, твердую волю и рационализм. Для них не значимы: чуткость, трудолюбие, творчество и счастье других.

У представителей кластера 5 наблюдается средний уровень самооценки. Они ценят семейную жизнь, честность и ответственность, не требовательны к жизни, не ценят красоту и творчество.

Разумеется, полученные оценки могут меняться в течение всей жизни по многим причинам и обстоятельствам: это и возраст, здоровье, семья, семейное положение, образование, профессиональные принадлежности, природное и техническое окружение, религия, национальная культура и др. Но не учитывать сложившиеся в текущий момент ценностные ориентации при профессиональной подготовке нельзя. Следует задуматься, почему у студентов занижена самооценка и, как следствие, внимание к самому себе. А без здорового честолюбия, трудолюбия, самостоятельности и продуктивности иллюзорно рассчитывать на успех [1].

Таблица 1 - Приоритетность ценностных ориентаций и уровень самооценки респондентов по кластерам

Кластер	Терминальные ценности		Инструментальные ценности		Среднее значение уровня самооценки, балл
	Значимые	Незначимые	Значимые	Незначимые	
1	1. Здоровье 2. Материальная обеспеченность	1. Счастье других 2. Творчество	1. Честность 2. Трудолюбие	1. Чуткость 2. Непримируемость к недостаткам в себе и в других	6,46
2	1. Здоровье 2. Любовь	1. Красота природы и искусства 2. Развлечения	1. Образованность 2. Независимость	1. Чуткость 2. Непримируемость к недостаткам в себе и в других	4,41
3	1. Здоровье 2. Свобода	1. Творчество 2. Счастье	1. Воспитанность 2. Ответственность	1. Непримируемость к недостаткам в	6,04

		других		себе и в других 2. Высокие требования к жизни	
4	1. Здоровье 2. Активная жизнь	1. Счастье других 2. Творчество	1. Твердая воля 2. Рационализм	1. Чуткость 2. Трудолюбие	5,15
5	1. Здоровье 2. Счастливая семейная жизнь	1. Красота природы и искусства 2. Творчество	1. Честность 2. Ответственность	1. Непримируемость к недостаткам в себе и в других 2. Высокие требования к жизни	5,75

Выводы. В результате экспериментальных исследований изучены жизненные ценности студентов и подтверждены основные зависимости структуры жизненных ценностей от социально-психологических характеристик, а именно: 1) от гендерных особенностей, 2) от возрастных особенностей, 3) от вуза, в котором обучается студент.

Экспериментально доказано:

1. Большинство студентов обладают устойчивым ценностным ядром, наиболее значимой ценностью является здоровье.
2. Представители кластеров различаются. Для представителей кластера 1 доминирующими являются материальные ценности, для представителей кластера 2 важна образованность и независимость, представители кластера 3 не желают зависеть от окружающих, но ответственно относятся к жизни, представители кластера 4 ценят активную жизнь, для представителей кластера 5 наиболее значима семейная жизнь, честность и ответственность.
3. Гендерные особенности проявляются в оценке сфер общественной жизни. Так, у женщин-студенток преобладают терминальные ценности, а у мужчин-студентов - инструментальные. Женщины больше ценят достижения и сохранение собственной индивидуальности. Мужчины, в отличие от них, оценивают больше ценность материального благополучия.

В практическом плане результаты исследования могут быть использованы для разработки и создания условий для формирования корпоративной культуры в учреждениях образования на основе тестирования, консультирования и тренингов по формированию ценностно-ориентационного единства [4; 5].

Список литературы

1. Авадэни Ю.И., Витушкин А.Н. Ценностные ориентации личности в структуре предпринимательского потенциала российских менеджеров // Россия и Европа: связь культуры и экономики : материалы III Междунар. научн.-практ. конф. (22 июня 2012 г.) / отв.

ред. Наумов А.В. – Прага, Чешская Республика : Изд-во WORLD PRESS s.r.o., 2012. – С. 282-301.

2. Авадэни Ю.И., Витушкин А.Н. Ценностные ориентации предпринимательского стиля управления в решении: социокультурных, экономических и духовно-нравственных проблем в жизнедеятельности общества // Гуманитарность и социальность. Актуальные проблемы (Aktuelle geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungsprobleme) / Баранов Г.В. (гл. ред.). - AVM - Akademische Verlagsgemeinschaft München; Auflage: 1., Aufl. 2012. – С. 4-27.

3. Евстропов Н.А. Самооценка функционирования систем менеджмента качества на предприятии. - М. : АСМС, 2004. - 54 с.

4. Куликова О.М. Инновационный подход к проектному управлению интеграционными процессами в университете с использованием технологий ситуационных центров / О.М. Куликова, Л.В. Межонова, Н.Н. Масюк // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - № 6. - С. 436–440.

5. Куликова О.М. Разработка метода геометрического моделирования деятельности организаций по данным пассивного эксперимента // Омский научный вестник. – 2006. - № 7. – С. 57–58.

Рецензенты:

Хаирова С.М., д.э.н. профессор кафедры «Управление качеством и сервис» ВГБОУ ВПО «Сибирская автомобильно-дорожная академия» («СибАДИ»), г. Омск.

Мамонтов С.А., д.э.н., профессор кафедры экономики и маркетинга АНО ВПО «Омский экономический институт», г. Омск.