

5. Шамионов, Р. М. Субъективное благополучие личности: психологическая картина и факторы / Р. М. Шамионов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2008. – 294 с.

(Дата подачи: 26.02.2024 г.)

И. А. Шарко

Белорусский государственный технологический университет, Минск

I. Sharko

Belarusian State Technological University, Minsk

УДК 159.942-057.875

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КОГНИТИВНАЯ ФЛЕКСИБИЛЬНОСТЬ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

EMOTIONAL INTELLECT AND COGNITIVE FLEXIBILITY TECHNICAL STUDENTS

В статье рассматривается проблема гибких навыков коммуникации как необходимого условия вхождения в профессиональную деятельность специалистов технического профиля. Особый акцент в исследовании сделан на изучении эмоционального интеллекта и когнитивной гибкости у студентов, обучающихся по специальности «информационные технологии».

Ключевые слова: эмоциональный интеллект; когнитивная гибкость; гибкие навыки коммуникации; информационная безопасность; студенты технических специальностей.

The article examines the problem of flexible communication skills as a necessary condition for entering professional activity in the field of training technical specialists at the present stage. Particular emphasis in the structure of flexible skills is placed on the consideration and study of indicators of emotional intelligence, the degree of manifestation of cognitive flexibility in behavior among students specializing in «information technology».

Keywords: emotional intelligence; cognitive flexibility; flexible communication skills; information security; technical students.

На современном этапе подготовки специалистов технического профиля в связке «школа – университет – предприятие» соответствующая образовательная программа должна быть привязана не только к конкретной специализации, но и быть ориентирована на формирование системы гибких навыков у будущего специалиста, что определяет успешность жизнедеятельности в быстро меняющемся мире в условиях большого информационного потока и нередко неопределенности. Сегодня возникла необходимость подготовки профессиональных кадров, обладающих способностями эффективно действовать в новых условиях при решении нестандартных профессиональных задач и в различных обстоятельствах. Высокий уровень про-

фессионального функционирования и личностного развития специалиста будут определяться такими характеристиками, как: критическое мышление, аналитический подход к действительности, умение самостоятельно и ответственно принимать осознанные решения в конкретных обстоятельствах, прогнозируя их последствия, оперативно находить и отбирать нужную информацию, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством, не допускать или конструктивно разрешать конфликтные ситуации.

Вопрос о формировании гибких навыков коммуникации у студентов, в частности, у будущих специалистов ИТ-сферы, напрямую связан с фактором национальной безопасности. Как известно, студенты являются активными интернет-пользователями, и потому soft skills «играют первостепенную роль в обеспечении защиты личности, общества и государства от вызовов и угроз в сфере информационной безопасности» [1, с. 147].

Результаты теоретических и прикладных исследований структуры гибких компетенций, как зарубежных, так и отечественных, позволяют выделить такие значимые характеристики, как эмоциональный интеллект и когнитивная гибкость.

Проблемой эмоциональной сферы, выражением эмоций, их управлением, саморегуляцией интересовались многие ученые, начиная с З. Фрейда. Среди известных исследователей XX и начала XXI веков – Э. Торндайк, М. Белдок, К. Штайнер, Г. Гарднер, У. Пэйн, П. Сэловей, Д. Майер, Д. Гоулман, Р. Бар-Он, В. А. Лабунская, Д. В. Люсин, Д. В. Ушаков и др.

Так, в начале XX в. получила популярность трёхкомпонентная модель интеллекта Э. Торндайка, которая включала в себя понимание и оперирование идеями, конкретными предметами и людьми. По сути данная модель объединяет абстрактный, механический и социальный интеллект.

В 1980-е гг. американский психолог Г. Гарднер выдвинул теорию множественных видов интеллектов, среди которых выделены внутриличностный интеллект как умение различать и анализировать собственные эмоции и межличностный интеллект как умение выстраивать коммуникацию с другими людьми, понимать настроение окружающих и продуктивно работать в команде [2].

В смешанной модели интеллекта Д. Гоулмана включены личностная и социальная составляющие. Личностная включает самосознание (эмоциональное самосознание, четкую самооценку, самомотивацию) и самоконтроль (контроль эмоций, открытость, адаптивность, инициативность, оптимизм); социальная – социальную чуткость (сопереживание, деловую осведомленность, предупредительность) и собственно социальные навыки (воодушевление, наставничество, предприимчивость, миротворчество, сотрудничество) [3].

П. Сэловей и Дж. Мэйер выдвинули четырехкомпонентную модель эмоционального интеллекта: восприятие эмоций (способность к распознаванию своих эмоций и эмоций других людей: по мимике, жестам, внешнему виду, походке, поведению, голосу и т. д.); использование эмоций для стимуляции мышления (мыслительный процесс активизируется с использованием эмоций как движущей силы); понимание эмоций (способность

к определению причины появления эмоций, распознаванию связи между ними и мыслями, интерпретации эмоций во взаимоотношениях); управление эмоциями (способность к сдерживанию, пробуждению и направлению своих и эмоций других людей для достижения поставленных целей). Такой подход к изучению эмоционального интеллекта может интерпретироваться как способность перерабатывать полученную из эмоций информацию и использовать ее для размышления и принятия соответствующего решения, что по сути включает только когнитивные способности [4].

Позднее модель эмоционального интеллекта Дж. Мэйера, П. Сэловой была дополнена Д. Карузо. В ней сочетаются как когнитивные способности, так и личностные характеристики.

Теоретик и исследователь Р. Бар-Он сделал акцент на 15 критериях эмоционального интеллекта: самоуважении (понимании, оценивании и принятии себя), эмоциональной осознанности (распознаванию у себя эмоции в конкретный момент и способности понимать причины ее возникновения), самовыражении (конструктивному выражению своих мыслей и чувств, мобилизации эмоциональной энергии при необходимости), независимости (способности полагаться на свои силы и отсутствие эмоциональной зависимости от других), эмпатии (умении распознавать, осознавать и понимать чувства других людей), социальной ответственности (отождествление себя как члена социальной группы), межличностных отношениях (эффективном общении через вербальные и невербальные коммуникации), стрессоустойчивости (способности к защите эмоциональной сферы от негативного воздействия), контроле импульсов (эмоциональном самоконтроле), оценке действительности (способности сверять свои мысли и чувства с объективной внешней реальностью), гибкости (способности к быстрой корректировке своих чувств, мыслей в связи с меняющимися обстоятельствами), решении проблем (установлению и формулированию проблем, нахождению оптимального их решения), самоактуализации (устанавливание целей, их достижение), оптимизме (способности к сохранению надежды и позитивного отношения даже в сложных ситуациях), счастья/благополучии (ощущении удовлетворения собой, другими и жизнью в целом). Такой подход в трактовке эмоционального интеллекта исключает когнитивные способности [5].

Российский ученый В. А. Лабунская связывает эмоциональный интеллект, в первую очередь, с коммуникацией, «в структуру которой входит ряд социально-перцептивных способностей, в том числе и способность к адекватной интерпретации и пониманию невербального поведения человека» [6, с. 232]. Такой подход в изучении эмоционального интеллекта тесно связан с социальным интеллектом.

В модели Д. В. Люсина структурные компоненты эмоционального интеллекта связаны с индивидуальными особенностями человека [7].

Д. В. Люсин разделяет мнение большинства исследователей, что основу модели эмоционального интеллекта составляет способность распознавания своих и чужих эмоций, умение управлять как своими, так и чужими эмоция-

ми, т. е. автор выделяет внутриличностный (наличие эмоционального переживания у себя или у другого человека; определение вида эмоции у себя или другого человека, словесное ее выражение; понимание причины, вызвавшей эмоцию, и следствия, к которым она приведет) и межличностный эмоциональный интеллект (контроль интенсивности эмоций, возможность приглушать чрезмерно сильные эмоции; контроль внешнего выражения эмоций; способность произвольно вызывать ту или иную эмоцию). Д. В. Люсин акцентирует внимание на том, что эти два измерения (умение управлять своими и чужими эмоциями) включают «разные когнитивные процессы и навыки, однако, предположительно, должны быть связаны друг с другом» [8, с. 3] (структура представлена в таблице).

Таблица

**Априорная структура эмоционального интеллекта,
положенная в основу опросника ЭИИн Д.В. Люсина**

	Межличностный ЭИ	Внутриличностный ЭИ
Понимание эмоций	Понимание чужих эмоций	Понимание своих эмоций
Управление эмоциями	Управление чужими эмоциями	Управление своими эмоциями

Несомненно, гибкие компетенции обеспечиваются не только определенными компонентами, но и особенностями их сочетаний. Среди них должно существовать свойство, которое в большей степени является для личности ведущим, определяющим при принятии решения в ситуации неопределенности, изменчивости.

Понятие «флексibility» (в переводе с английского «flexible» означает «гибкий, податливый, легко приспосабливающийся») как способность или свойство личности рассматривали И. Г. Дубов, С. А. Козлова, Н. В. Петровский. Чаще при изучении познавательных умений и способностей к понятию флексibility как свойству когнитивной системы личности обращаются зарубежные исследователи. Так, Дж. Реефиш определял флексibilityную личность как социально открытую, с быстрым личностным темпом, открытую, надежную, эмоционально развитую, подвижную [9].

Среди российских ученых одним из первых к понятию флексibilityности обратился Г. В. Залевский при рассмотрении феномена формирования уровней ригидности [10]. По мнению ученого, первым уровнем типа ригидной личности является флексibilityный, т. е. умеренный или низкий, находящийся в пределах нормы. Такому типу личности свойственна гибкость, умение критически осмысливать и давать оценку накопленному опыту, нестандартно, оригинально и творчески действовать в непредвиденных ситуациях. Анализируя исследования Г. В. Залевского, приходим к выводу, что флексibilityность является противоположностью ригидности и определяет в целом открытую к изменениям личность, которая подвержена внешним стимулам и способна при наличии образца соответствующего поведения

повысить уровень своей гибкости (флексibilityности). Ученый указывает, что флексibilityное поведение основывается на флексibilityности когнитивных структур [11]. Это значит, что когнитивная флексibilityность при возникновении изменений способна перестроить отношение к внешнему миру.

Российские исследователи Е. Ю. Осаволок и С. С. Кургинян обращаются к когнитивной флексibilityности личности как способу ее измерения в практике оказания психологической помощи. Делая акцент на когнитивной флексibilityности, ученые преподносят ее «в качестве специфической способности, характеризующейся функционированием когнитивной системы личности, и свойства различных когнитивных процессов». Способность, в свою очередь, выступает конкретным проявлением психической функции, такой как мышление, память, восприятие и т. д. «Способности и познавательные процессы являются проявлением функциональных физиологических систем, реализующих конкретные психические функции». Таким образом, ученые дают свое определение флексibilityности личности, которая в условиях неопределенности в силах не только успешно решать поставленные задачи, но и проявлять разумную инициативу в преобразовании «когнитивных установок в ответ на изменяющиеся условия ее жизнедеятельности» [12, с. 129].

Белорусский исследователь А. Н. Певнева [13] обратилась к когнитивной флексibilityности с целью изучения исследовательского потенциала и ригидности/гибкости познавательного потенциала студентов – будущих педагогов. При проведении исследований автор использовала опросник Денниса и Вандер Вала в русскоязычной адаптации Е. Ю. Осаволок, С. С. Кургинян. Данный опросник представляет собой шкалы когнитивной флексibilityности, представленные интегральным показателем когнитивной флексibilityности и ее составляющими: показатель способности к альтернативному взгляду на проблемную ситуацию (шкала «альтернативы») и показатель восприятия этой ситуации как контролируемой (шкала «контроль»). Исследование А. Н. Певневой позволило изучить когнитивный компонент флексibilityности студентов-педагогов, что дает возможность учитывать его при организации научно-исследовательской деятельности студентов в дальнейшем.

Таким образом, анализ проблемы и результатов исследований эмоционального интеллекта и когнитивной флексibilityности как составляющих гибких навыков коммуникации показал направление проведения исследования – изучение эмоционального интеллекта и когнитивной флексibilityности у студентов технических специальностей, а также определения предполагаемой взаимосвязи между переменными эмоционального интеллекта и когнитивной флексibilityности.

В исследовании приняли участие студенты первого курса факультета информационных технологий Белорусского государственного технологического университета в количестве 146 человек (95 юношей и 51 девушка) в возрасте 17–18 лет.

Для изучения когнитивной флексibilityности был выбран опросник когнитивной флексibilityности Денниса и Вандер Вала (в адаптации Е. Ю. Осаво-

люк и С. С. Кургинян), включающий две субшкалы: «Альтернативы» и «Контроль». Данная методика представляет ценность для нашего исследования, так как позволяет установить способность личности давать альтернативные объяснения непредвиденной ситуации и проектировать нетрадиционные решения (12 пунктов), а также рассмотреть способность личности воспринимать сложные ситуации как контролируемые (8 пунктов). 6 из 20 пунктов являются обратными. Балл по каждой из шкал определяется суммой оценок по пунктам, составляющих ее содержание. Определяется общий показатель выраженности когнитивной флексибельности суммой оценок по обеим шкалам. Чем выше баллы, тем выше проявление способности.

Для изучения показателей эмоционального интеллекта была использована методика Д. В. Люсина, включающая опросник из 46 вопросов. Опросник трактует эмоциональный интеллект как способность понимать свои и чужие эмоции и управлять ими. Способность понимать эмоции означает умение распознавать их, идентифицировать, найти им словесное выражение, причину возникновения и их последствия. Под способностью управлять эмоциями понимается возможность контролировать их интенсивность, внешне выражение, а также вызывать ту или другую эмоцию в конкретных обстоятельствах.

С целью проверки эмпирических данных на нормальность распределения был использован статистический пакет IBM SPSS Statistics MS Excel с применением теста Колмогорова – Смирнова. В результате проверки было установлено, что большинство из переменных данных отличаются от нормального распределения, поэтому дальнейшая обработка результатов выполнялась с помощью непараметрических расчетов с использованием статистического U-критерия Манна – Уитни.

Сравнительные расчеты показали имеющуюся корреляцию показателей у юношей и девушек, что явилось причиной отсортировать весь диапазон данных по выделенным группам. Однако дальнейшее определение средних значений по всем показателям исследования не выявило существенных различий в исследуемых параметрах между юношами и девушками (рис. 1).

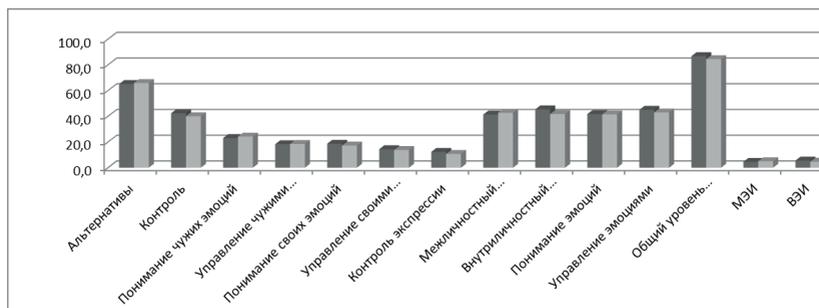


Рис. 1. Средние значения по общим шкалам у юношей и девушек

Первичная обработка данных показала, что у респондентов по показателям когнитивной гибкости выше шкала «Альтернативы». Первокурсники факультета информационных технологий склонны к модулированию альтернативных решений, вместе с тем не всегда могут грамотно оценить ситуацию как ту, которую они способны контролировать.

Как видим, у респондентов недостаточно выражены способности управлять своими эмоциями, вызывать и поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные. При этом первокурсники продемонстрировали средний уровень по показателю понимания и распознавания своих и чужих эмоций, осознания причин их возникновения. То есть им сложно дается вербальное описание своих и чужих эмоций; понимание по внешним проявлениям эмоционального состояния другого человека, демонстрация чуткости к внутренним состояниям других людей.

Для проверки гипотезы о предполагаемой взаимосвязи между переменными эмоционального интеллекта и когнитивной гибкости был применен непараметрический метод ранговой корреляции Спирмена по каждому параметру исследования. В результате корреляционного анализа у представителей обоих полов было обнаружено несколько незначительных отличий по U-критерию, касающихся показателей способности принятия альтернативных решений и понимания собственных эмоций и умения управлять ими. Также выявлен средний уровень корреляции ($r = 0,26$) у юношей, касающийся зависимости между генерированием альтернативных решений и способностью контролировать внешнее проявление своих эмоций. Чем выше проявляется уровень когнитивной гибкости у юношей, тем выше параметр «контроль внешнего проявления своих эмоций». По остальным параметрам корреляционного анализа значительных различий не выявлено.

Итоги анализа особенностей эмоционального интеллекта и когнитивной гибкости и их взаимосвязи у студентов специальности информационных технологий показали, что у респондентов обоих полов не сформированы на достаточном уровне способности к пониманию собственных и чужих эмоций, умения управлять ими. У юношей зафиксированы более высокие способности контроля экспрессии, чем у девушек. В целом, у первокурсников, будущих специалистов в IT-сфере, установлена взаимосвязь между способностью выдвигать и анализировать большое количество решений и неспособностью на должном уровне воспринимать сложившиеся ситуации как контролируемые.

Результаты проведенного теоретического и эмпирического исследования представляют интерес в дальнейшем углублении их анализа в направлении изучения индивидуально-психологических особенностей, определяющих способности решения задач в изменяющихся условиях жизнедеятельности и личностном развитии у студентов технических специальностей.

Список использованных источников

1. *Воронина, О. А.* К вопросу о целесообразности развития гибких навыков студенческой молодежи как фактора информационной безопасности / О. А. Воронина, А. Г. Габова, Е. Е. Строчкая // Науч.-аналит. журн. «Вестник С.-Петерб. ун-та ГПС МЧС России». – 2022. – № 1. – С. 146–152.
2. *Gardner, H.* Frames of mind [Electronic resource] / New York: Basic Books, 1983. – Date of access: 30.09.2023.
3. *Гоулман, Д.* Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ / Д. Гоулман. – М., 2013. – 560 с.
4. Модель эмоционального интеллекта Майера – Саловея-Карузо (модель способностей). Психологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hr-portal.ru/varticle/model-emocionalnogo-intellekta-mayera-saloveya-karuzo-model-sposobnostey>. – Дата доступа: 23.09.2023.
5. Реувен, Бар-Он. Reuven Bar-On. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki5.ru/wiki/Reuven_Bar-On. – Дата доступа: 23.09.2023.
6. *Лабунская, В. А.* Теоретико-эмпирические основания создания методики. Диагностика уровня развития способности к адекватной интерпретации невербального поведения [Электронный ресурс] / В. А. Лабунская. – 1987. – С. 228–262. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-empiricheskie-osnovaniya-sozdaniya-metodiki-diaagnostika-urovnya-razvitiya-sposobnosti-k-adekvatnoy-interpretatsii/viewer>. – Дата доступа: 30.09.2023.
7. *Люсин, Д. В.* Структура эмоционального интеллекта и связь его компонентов с индивидуальными особенностями: эмпирический анализ / Д. В. Люсин, О. О. Марютина, А. С. Степанова // Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования / под ред. Д. В. Люсина, Д. В. Ушакова. – М.: Институт психологии РАН, 2004. – С. 128–140. – (URL: http://www.creativity.ipras.ru/texts/books/social_IQ/lusin&marutina&stepanova_Social_IQ.pdf).
8. *Люсин, Д. В.* Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн [Электронный ресурс] / Д. В. Люсин // Психологическая диагностика. – 2006. – № 4. – С. 3–22. – Режим доступа: https://lib.ipran.ru/upload/papers/paper_26114976.pdf. – Дата доступа 30.09.2023.
9. *Залевский, Г. В.* Психическая ригидность – флексибельность в структуре личности людей с субъект-субъектной профессиональной ориентацией: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Г. В. Залевский. – Томск, 1999. – 24 с.
10. *Залевский, Г. В.* Филогенетические основы фиксированных форм поведения / Г. В. Залевский // Сибирский психологический журнал. – 1999. – Вып. 11. – С. 36–43.
11. *Залевский, Г. В.* Фиксированные формы поведения индивидуальных и групповых систем / Г. В. Залевский. – Томск: Том. гос. унт, 2004. – 460 с.
12. *Осаволок, Е. Ю.* Когнитивная флексибельность личности: теория, измерение, практика / Е. Ю. Осаволок, С. С. Кургинян // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – Т. 15. – № 1. – С. 128–144.
13. *Певнева, А. Н.* Исследовательский потенциал и ригидный/гибкий познавательный контроль студентов / А. Н. Певнева // Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы: современная система общего среднего и высшего образования как исторический фактор единства и устойчивого развития общества [Электронный ре-

курс]: сборник материалов Респ. науч.-метод. конф., Гомель, 16–17 мар. 2022 г. / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: И. В. Семченко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2022. – С. 287–290.

(Дата подачи: 27.02.2024 г.)

Т. Ю. Шлыкова

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск

Е. И. Бараева

Республиканский институт высшей школы, Минск

А. В. Санец

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск

T. Y. Shlykova

The Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

Y. I. Baraeva

National Institute for Higher Education, Minsk

A. V. Sanets

The Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

УДК 159.9:62

АУГМЕНТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

AUGMENTATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR IN INCREASING THE EDUCATIONAL MOTIVATION OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

В статье рассмотрены проблемы и перспективы образовательной среды и ее влияние на повышение учебной мотивации студентов высшего учреждения образования, представлен анализ аугментации с феноменологической характеристикой, дан обзор технических средств в процессах аугментации. Изложено содержание термина «аугментация», проведен анализ преимуществ и ограничений применения цифровых технологий в образовании, описана роль аугментации образовательной среды в формировании устойчивой мотивации, приращении академических знаний и развитии субъектных характеристик личности.

Ключевые слова: аугментация; образовательная среда; учебная мотивация; студенты; учреждения высшего образования.