

Важность развития мягких навыков у студентов технических вузов

Закирова М.Р.

Ташкентский университет информационных технологий имени
Мухаммада аль-Хоразми (ГУИТ им. Мухаммада аль-Хоразми)

г. Ташкент, Узбекистан

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5260-2044>

e-mail: zakirova.m91@gmail.com

В современном цифровом обществе, характеризующемся стремительным технологическим развитием, технические вузы играют важную роль в подготовке специалистов, способных эффективно справляться с вызовами современной индустрии. Однако помимо технических навыков, развитие мягких навыков среди студентов приобретает критическую важность. Данная статья рассматривает важность развития мягких навыков у студентов технических вузов в контексте цифрового общества. Мягкие навыки, такие как коммуникация, сотрудничество, критическое мышление, креативность становятся неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов. В статье подчеркивается необходимость баланса между техническими навыками и мягкими навыками. Также рассматривается влияние цифровой трансформации на изменение спроса на рынке труда, где помимо технических знаний все более ценятся способности к адаптации, креативному решению проблем и эффективному взаимодействию в команде. В заключение, статья подчеркивает необходимость интеграции обучения мягким навыкам в технических вузах для подготовки квалифицированных специалистов, способных успешно преодолевать вызовы современного общества.

Ключевые слова: мягкие навыки, технические вузы, цифровое общество, коммуникация, сотрудничество, критическое мышление, креативность.

Для цитаты: Закирова М.Р. Важность развития мягких навыков у студентов технических вузов // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2023): сб. статей IV Международной научно-практической конференции. 16–17 ноября 2023 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. 710–721 с.

1. Введение

В современном мире, насыщенном технологическими инновациями и цифровой трансформацией, технические вузы занимают

важное положение в подготовке будущих специалистов. Однако, узкая специализация и акцент на технических знаниях уже не гарантируют успеха на рынке труда. В силу этого, важность развития мягких навыков у студентов технических вузов в контексте цифрового общества становится все более очевидной.

Для того чтобы быть востребованным специалистом на рынке труда в современном мире, одних только профессиональных навыков *hardskills* не достаточно. В условиях бурного развития информационных и цифровых технологий, автоматизации труда, для обеспечения конкурентоспособности и успешной адаптации к изменяющимся требованиям рынка, активное развитие мягких навыков (*soft skills*) становится жизненно важным фактором.

Целью данной статьи является выявление важности развития мягких навыков у студентов технических вузов. Данное исследование направлено на достижение следующих задач:

- определить какие мягкие навыки сегодня приобретают особую важность для студентов технических вузов в условиях цифрового общества.
- оценить степень развития мягких навыков среди выпускников технического вуза.

2. Обзор литературы

2.1. Понятие мягких навыков

Не существует единого определения мягких навыков и согласованного набора мягких навыков. Мягкие навыки как предмет исследования изучался со стороны многих ученых. Различные подходы к определению и пониманию этого понятия объясняются индивидуальными особенностями восприятия и интересами исследователей. Важно отметить, что существующие определения мягких навыков имеют между собой частичные пересечения и взаимосвязи, иногда даже переплетаясь. Это подчеркивает сложность и многогранность данного предмета исследования, подчеркивая необходимость более глубокого анализа и понимания роли мягких навыков в современном обществе. Так, например, Оксфордский словарь определяет мягкие навыки как «личные качества, которые позволяют человеку эффективно и гармонично взаимодействовать с другими людьми» [18].

В работе [9] авторы провели исследование, в ходе которого проанализировали работы как российских, так и зарубежных авторов по межличностным навыкам (*Soft Skills*) с целью создания универсальной классификации этих навыков, применимой в российских университетах. Исследование включало в себя анализ литературы,

выявление ключевых аспектов темы, сопоставление существующих классификаций и конструирование универсальной классификации межличностных навыков, с целью улучшения их развития и интеграции в учебный процесс.

М.Л. Маттесон и др. в работе «Soft skills: A phrase in search of meaning» определили мягкие навыки как «внутри- и межличностные (социально-эмоциональные) навыки», необходимые для личного развития, социального участия и успеха на рабочем месте [12].

Мягкие навыки не являются навыками или способностями в традиционном смысле, а скорее представляют собой комбинацию навыков межличностного общения и личных качеств. В исследовании [13] определены 10 основных мягких навыков, которые воспринимаются руководителями бизнеса как наиболее важные, так, например, выделены такие навыки как, коммуникабельность, социальные навыки, позитивный настрой, гибкость, работа в команде.

В работе [14] проведен мини-обзор литературы по мягким навыкам. В исследовании [8] раскрыта креативная компетенция студентов в как психолого-педагогическая проблема.

Таким образом, мягкие навыки (soft skills) играют важную роль в способности человека эффективно взаимодействовать с другими людьми, адаптироваться к новым ситуациям, проявлять творческое мышление и решать проблемы. Жесткие навыки (hard skills) мы можем легко наблюдать, измерять и продемонстрировать, поскольку они связаны с конкретными знаниями и умениями, которые можно оценить и проверить. Хард скилы необходимы для того, чтобы эффективно заниматься определенным видом деятельности. Однако, мягкие навыки часто являются неочевидно измеряемыми. В отличие от хард скилов, которые можно оценить на основе конкретных показателей или достижений, мягкие навыки связаны с нашим поведением, отношениями и эмоциональными аспектами. Мягкие навыки необходимы в любом виде деятельности. Независимо от того, в какой области мы работаем или какую роль играем. Таким образом, жесткие и мягкие навыки взаимодополняют друг друга и вместе способствуют профессиональному и личностному развитию.

2.2. Важность развития мягких навыков у студентов технических вузов

В исследовании Вагаева О.А. [2] проводит анализ понятия «мягкие навыки» и их значимости на рынке труда. Также авторами отмечается, что тайм-менеджмент, лидерство, навыки коммуникации и публичного выступления играют важную роль в успешной карьере и дополняют профессиональные навыки.

Обучение мягким навыкам (soft skills) является важным инструментом для будущих достижений в сфере высшего образования. Мягкие навыки представляют собой навыки личной и социальной природы, которые помогают студентам успешно учиться, общаться и преуспевать в карьере. Именно поэтому они играют такую важную роль в контексте высшего образования. [10].

Также стоит выделить исследование Гарвардского университета, Фонда Карнеги и Стэнфордского исследовательского центра, проведенное в 1918 году. В нем отмечается, что 85 % успеха в работе зависит от хорошо развитых социальных навыков и навыков работы с людьми, в то время, как только 15 % успеха связано с техническими навыками и знаниями (жестких навыков) [11].

В документах World Economic Forum [17], Center for Curriculum Redesign [15], Partnership for 21st Century Skills [16] подчеркивается важность мягких навыков в образовании.

В отчете Всемирного экономического форума «Будущее рабочих мест», которое исследует влияние технологических изменений, автоматизации и цифровизации на рабочие места, в 2023 году в первую пятерку самых важных профессиональных навыков по версии Всемирного экономического форума вошли гибкие навыки [17]. В десятке есть только один шестой пункт, связанный с технологиями – технологическая грамотность. Это указывает на растущую значимость мягких навыков, связанных с творческим мышлением, способностью эффективно общаться, анализировать информацию и др.

Обзор данных исследований подтверждают важность развития мягких навыков для успешной карьеры и достижения успеха в рабочей среде. Результаты, представленные в выше описанных исследованиях, подчеркивают необходимость баланса между развитием жестких и мягких навыков, чтобы студенты технических вузов могли эффективно взаимодействовать с окружающим миром и преуспеть на рынке труда.

3. Методология

В период с 2022–2023 учебного года в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразми был проведен опрос 58 студентов четвертого курса, обучающихся по направлению специальности «Профессиональное образование в сфере ИКТ». Исследование было направлено на выяснение следующих вопросов:

- известна ли студентам сущность термина «Soft skills»;

- какие именно компетенции и качества личности, по мнению студентов, являются важными для карьерного роста;
- как студенты самооценивают степень развития рассматриваемых компетенций и качеств личности.

Анкетирование было проведено на основе Google Forms. Респондентами явились студенты выпускающих курсов направления специальности «Профессиональное образование в сфере ИКТ». Выборка составила 58 выпускника четвертого курса.

4. Дискуссия и результаты

С целью изучения отношения студентов направления специальности «Профессиональное образование в сфере ИКТ» к актуальности развития мягких навыков был проведен опрос. Опрос проводился с использованием разработанной анкеты на основе GoogleForm с заранее сформулированными вопросами. В нем приняли участие 58 студента Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий, обучающихся по направлению специальности «Профессиональное образование в сфере. Анкета содержит 5 вопросов, направленных на выяснение сущности мягких навыков среди студентов, их восприятия важности и самооценки развития этих навыков.

По одной группе вопросов (1,2) исследуется мнение студентов о значимости мягких навыков и их восприятии важности в технической сфере.

Первый вопрос направлен на определение степени знакомства студентов с понятием мягкие навыки и их понимание этого термина.

1. Знакомы ли вы с термином Soft skills (мягкие навыки)?



Рис. 1. Статистика по первому вопросу

Анализ представленных ответов показал (рис. 1), что:

- 34,48 % студентов хорошо понимают, что такое мягкие навыки и осознают их структуру
- Большинство имеют базовое представление о мягких навыках, но хотят получить более подробные объяснения (48,28 %).
- 17,24 % опрошиваемых не знакомы с термином Soft skills и нуждаются в полном объяснении, включая ценность и применение мягких навыков.

Следующий вопрос (2) помогает выяснить, какие именно мягкие навыки считаются студентами наиболее важными для успешной карьеры в технической сфере. Ответы на этот вопрос (рис. 2) позволили оценить, насколько студенты ценят и осознают важность развития мягких навыков. По мнению студентов, наиболее значимыми для продвижения по служебной лестнице являются умение работать в команде (89,66 %), критическое мышление (82,76 %), креативность (82,76 %), коммуникабельность (75,86 %), обучаемость и готовность к саморазвитию (62,07 %). Существенно недооценены студентами лидерские компетенции (25,86 %), управление временем (34,48 %).

2. Какие из следующих компетенций и качеств личности, по вашему мнению, наиболее важны для успешной карьеры в технической сфере?

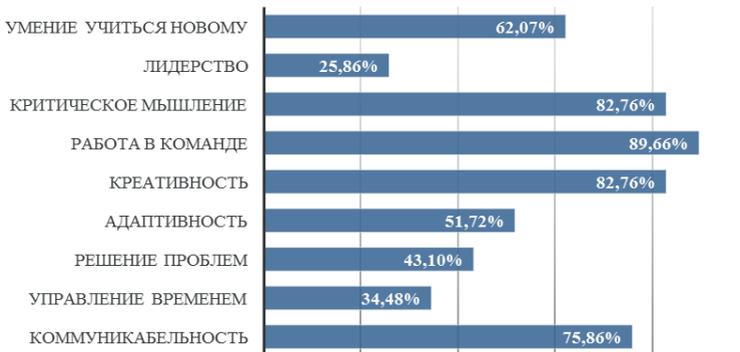


Рис. 2. Статистика по второму вопросу

Третий вопрос анкеты направлен на оценку студентами своего собственного уровня развития мягких навыков. Студентам было предложено провести самооценку анализируемых компетенций

и соответствующих качеств личности. Самооценка проводилась по пятибалльной шкале. Оценке пять соответствовал максимальный уровень развития компетенции, оценке один – минимальный. Высокие оценки (четыре и пять) получили следующие мягкие навыки: умение учиться новому, который был отмечен 86 % опрошенных, а также адаптивность и умение работать в команде, которые получили 67 % положительных оценок (табл. 1). Важно отметить, что никто из опрошиваемых не дал оценку 5 своей способности нестандартно подходить к решению задач, при этом только 36 % студентов оценили этот навык на 4, в то время как остальные 64 % поставили себе более низкие оценки. Кроме того, студенты дали низкую самооценку своей коммуникабельности.

Таблица 1

Таблица оценки текущего уровня развития компетенций и личностных качеств с использованием 5-балльной шкалы, где 1 означает очень низкий уровень, 5 – очень высокий уровень

Оценка	Умение учиться новому		Критическое мышление		Работа в команде		Креативность		Адаптивность		Коммуникабельность	
	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
5	37	64 %	5	9 %	17	29 %	0	0 %	15	26 %	2	3 %
4	13	22 %	15	26 %	22	38 %	21	36 %	24	41 %	18	31 %
3	8	14 %	21	36 %	14	24 %	17	29 %	15	26 %	23	40 %
2	0	0 %	8	14 %	5	9 %	16	28 %	4	7 %	14	24 %
1	0	0 %	9	16 %	0	0 %	4	7 %	0	0 %	1	2 %

Многие студенты осознают, что у них недостаточно развиты такие навыки, критическое мышление, коммуникация и креативность, и они понимают, что важность компетенций мягких навыков в совокупности с профессиональными навыками способствует эффективному профессиональному росту и успешному взаимодействию с коллегами.

Четвертый и пятый вопросы позволяют понять (рис. 3 и 4), как студенты работают над своими мягкими навыками и какие изменения в учебных программах они считают необходимыми.

4. Какие методы и средства вы используете для улучшения и развития своих мягких навыков?



Рис. 3. Статистика по четвертому вопросу

Студенты указали различные методы и средства для улучшения и развития своих мягких навыков, включая учебные курсы и тренинги. Это свидетельствует о готовности студентов активно работать над своими навыками. Множество студентов считает (96,55 %), что их учебные программы в вузе должны включать более активное обучение мягким навыкам.

5. Считаете ли вы, что ваши учебные программы в вузе должны включать более активное обучение мягким навыкам?

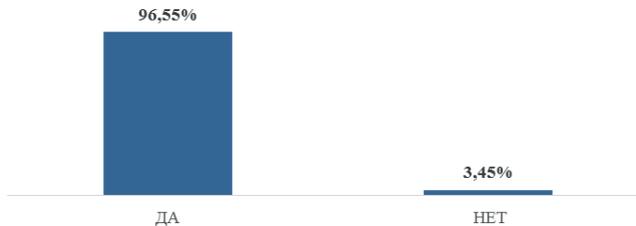


Рис. 4. Статистика по пятому вопросу

В Ташкентском университете информационных технологий (ТУИТ) мягкие навыки формируются в рамках учебных дисциплин с использованием специальных педагогических методов, ориентированных на развитие навыков командной работы, практических

навыков публичных выступлений и аналитических способностей через активное участие в учебно-исследовательской деятельности.

5. Дискуссия

Проведенное онлайн-анкетирование среди студентов направления специальности «Профессиональное образование в сфере ИКТ» в отношении актуальности развития мягких навыков позволило сделать следующие важные выводы:

1. Среди студентов существует разнообразный уровень знания и понимания мягких навыков. Некоторые студенты полностью осознают суть и структуру мягких навыков, но есть и те, кто лишь частично знаком с этим понятием или совсем не знает о нем.
2. Опрос позволил выявить, какие мягкие навыки студенты считают наиболее важными для успешной карьеры в технической сфере. Эти навыки включают креативность, критическое мышление, работа в команде, коммуникабельность. Эти результаты позволят адаптировать учебные программы обучения.
3. Опрос свидетельствует о готовности студентов активно работать над своими навыками, и таким образом, техническим вузам необходимо усилить фокус на развитии не только технических навыков, но и мягких навыков в рамках учебных программ.

Эти выводы послужат основой для разработки более целенаправленных программ и мероприятий по развитию мягких навыков среди студентов технических вузов.

6. Заключение

Исследование, проведенное в рамках данной статьи, подтвердило важность развития мягких навыков в контексте преподавания дисциплин в технических вузах. Эти навыки имеют решающее значение не только для студентов, но и для их будущей профессиональной деятельности. Мы убедились, что в эпоху цифровой экономики и общества, где процессы все больше автоматизируются и переносятся в онлайн-среду, развитие мягких навыков становится ключевым фактором успешной адаптации и профессионального роста.

Мягкие навыки, такие как коммуникация, сотрудничество, критическое мышление и креативность, оказываются востребованными в сферах, где человеческое вмешательство и принятие решений остаются необходимыми. Чем глубже технологии интегрируются в нашу жизнь и выполняют рутинные задачи, тем более ценными становятся люди, обладающие развитыми мягкими навыками. Мягкие

навыки не только дополняют технические знания, но и помогают людям достигать лучших результатов в работе и личной жизни.

Важно подчеркнуть, что интеграция обучения мягким навыкам в учебные планы технических вузов не только укрепляет профессиональную подготовку студентов, но и обеспечивает им конкурентное преимущество на рынке труда. Студенты, обладающие как техническими, так и мягкими навыками, готовы эффективно взаимодействовать с современными технологиями и принимать активное участие в цифровом обществе.

Таким образом, мягкие навыки играют ключевую роль в успешной адаптации и профессиональном развитии студентов технических вузов в эпоху цифровой революции. Они представляют собой ценное дополнение к техническим компетенциям и остаются неотъемлемой частью успеха как в рабочей среде, так и в личной жизни.

Литература

1. *Адинаев Ш.Ш., Закирова М.Р.* Организация самостоятельной работы студентов в среде информационно-коммуникационных технологий // Казанский педагогический журнал. 2010. № 4. С. 145–150.
2. *Вагаева О.А., Галимуллина Н.М.* Формирование «мягких навыков» как фактор конкурентоспособности будущих специалистов // ЦИТИСЭ. 2023. № 2(36). С. 345–357. DOI: 10.15350/2409-7616.2023.2.30.
3. *Ермаков Д.С., Амантай Ж.А.* Модель мягких навыков. Современное образование и soft skills // Образовательная политика. 2021. № 4(88). С. 42–51. DOI 10.22394/2078-838X-2022-1-42-50.
4. *Закирова М.Р.* Важность дисциплины «креативное образование» при формировании креативной компетентности будущих инженер-педагогов // QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI. 2023. С. 395–397.
5. *Закирова М.Р.* Развитие исследовательских навыков студентов высших учебных заведений // Engineering problems and innovations. 2023.
6. *Закирова М.Р.* Применение цифровых технологий в образовательном процессе в высших учебных заведениях // International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. 2022. С. 183–186.
7. *Закирова М.Р.* Ментальные карты как средство развития креативности студентов высших учебных заведений // Редакционная коллегия. 2022. С. 39.
8. *Закирова М.Р., Абдурахманов З.Б., Тухташев У.Ф.* Креативная компетенция студентов педагогических вузов как психолого-педагогическая проблема // Научные исследования высшей

- школы: сборник статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 мая 2020 года. Пенза: Наука и Просвещение, 2020. С. 138–140.
9. *Рауцкая Л.К., Тихонова Е.В.* Soft skills в представлении преподавателей и студентов российских университетов в контексте мирового опыта // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2018. № 3. С. 350–363. DOI: 10.22363/2313-1683-2018-15-3-350-363
 10. *Atolagbe S., Yan B.* Soft Skills Training: A Significant Tool for Future Achievement in Higher Education // *Journal of Educational Theory and Management*. 2022. No 6(1). P. 63–72. DOI:10.26549/jetm.v6i1.11376.
 11. *Mann C.R.* A Study of Engineering Education. Bulletin Number Eleven. New York City, 1918. 139 p.
 12. *Matteson M.L., Anderson L., Boyden C.* Soft skills: A phrase in search of meaning //portal: Libraries and the Academy. 2016. Vol. 16, No. 1. P. 71–88. DOI: 10.1353/pla.2016.0009
 13. *Robles M.M.* Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace // Business communication quarterly. 2012. Т. 75. № . 4. С. 453–465.
 14. *Touloumakos A.K.* Expanded yet restricted: A mini review of the soft skills literature // Frontiers in psychology. 2020. Vol. 11. SN 1664–1078. DOI:10.3389/fpsyg.2020.02207.
 15. Center for Curriculum Redesign <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCRFfoundationalPaper-rev2-Oct.-2020.pdf>
 16. Partnership for 21st Century Skills https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf
 17. World Economic Forum https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
 - 18 <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803100516309>

Информация об авторах

Закирова Мадина Ринатовна, доцент кафедры «Информационно-образовательные технологии», PhD, Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада аль-Хоразмий (ТУИТ им. Мухаммада аль-Хоразмий), г. Ташкент, Узбекистан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5260-2044>, e-mail: zakirova.m91@gmail.com

The Importance of Developing Soft Skills among Technical University Students

Madina R. Zakirova

Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi, Tashkent, Uzbekistan
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5260-2044>
e-mail: zakirova.m91@gmail.com

In today's digital society, characterized by rapid technological development, technical universities play an important role in training specialists who can effectively cope with the challenges of modern industry. However, apart from technical skills, developing soft skills among students becomes critical. This article examines the importance of developing soft skills among technical university students in the context of a digital society. Soft skills such as communication, collaboration, critical thinking, and creativity become an integral part of students' professional training. The article highlights the need for a balance between technical skills and soft skills. The impact of digital transformation on changes in demand in the labor market is also considered, where, in addition to technical knowledge, the ability to adapt, creative problem solving and effective interaction in a team is increasingly valued. In conclusion, the article emphasizes the need to integrate soft skills training in technical universities to prepare qualified specialists who can successfully overcome the challenges of modern society.

Keywords: soft skills, technical universities, digital society, communication, collaboration, critical thinking, creativity.

For citation: Zakirova M.R. The Importance of Developing Soft Skills among Technical University Students // *Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2023): Collection of Articles of the IV International Scientific and Practical Conference. November 16–17, 2023* / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2023. 710–721 p. (In Russ., abstr. in Engl.).

Information about the authors

Madina R. Zakirova, Associate Professor, Department of Information and Educational Technologies, PhD, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi (TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi), Tashkent, Uzbekistan, ORCID: : <https://orcid.org/0000-0001-5260-2044>, e-mail: zakirova.m91@gmail.com