

Научная статья

УДК 378.147.88

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.46>

## ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ХОДЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Н.М. Галимуллина, И.Р. Феоктистова, Г.И. Зайнуллина

### **Галимуллина Надия Мидхатовна,**

кандидат исторических наук, доцент кафедры  
социологии, политологии и менеджмента  
Казанский национальный исследовательский  
технический университет имени А.Н. Туполева-КАИ,  
Казань, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 2113-6662 / ORCID iD:0000-0002-5073-2758  
[nadiyagalimullina@yandex.ru](mailto:nadiyagalimullina@yandex.ru)

### **Феоктистова Илсэяр Рустамовна,**

кандидат исторических наук, доцент кафедры  
философии и социально-политических дисциплин,  
Казанский инновационный университет им.  
В.Г. Тимирязова, Казань, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 6890-9350  
[ilkur80@mail.ru](mailto:ilkur80@mail.ru)

### **Зайнуллина Гульшат Ильфатовна,**

кандидат филологических наук, доцент  
кафедры филологии, Университет  
управления «ТИСБИ», Казань, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 8066-3765  
[gulshat.kaz@mail.ru](mailto:gulshat.kaz@mail.ru)

**Аннотация.** Исследование посвящено всестороннему анализу возможностей работы с концептом «командное взаимодействие» в рамках образовательного процесса. Авторы акцентируют внимание на значимости социальной интеракции, понимании роли и преимуществ командной работы и умении наладить эффективное взаимодействие в малой группе в рамках обучения, как прообразе будущей профессиональной деятельности. В работе указано, что, являясь разновидностью «мягкого навыка», командная работа предусмотрена как компонент универсальной компетенции, регламентированной федеральными государственными образовательными стандартами для освоения студентами. На основе методов педагогического эксперимента и наблюдения, а также опроса обучающихся исследователи стремились найти корреляцию между механизмом формирования малой учебной группы, качественными характеристиками членов рабочего коллектива и используемыми студентами практиками командной работы. Исследование показало, что в случае определения состава участников группового учебного проекта на

основе взаимного выбора обучающихся, эффективность их работы как в процессе выполнения задания, так и на стадии оценки итогового результата, повышается. Часть исследования содержит анализ специфики коммуникаций в ходе командной работы и проблемы лидерства в рабочем коллективе. Так, опрос показал, что в ходе командной деятельности, студенты способны делать вывод о вкладе каждого из участников в достижение общей цели и резко реагируют на проявление неравноценного участия, неодинакового распределения времени, посвящаемого проекту. Для формирования навыков командного взаимодействия необходимо активнее применять методы групповой работы еще в процессе обучения для того, чтобы на предприятия были направлены выпускники, умеющие эффективно работать не только в индивидуальном, но и в групповом формате.

**Ключевые слова:** социальное взаимодействие, малая группа, команда, навыки командной работы, онлайн обучение, педагогические приемы, универсальные компетенции.

**Библиографическая ссылка:** Галимуллина Н.М., Феоктистова И.Р., Зайнуллина Г.И. Формирование и реализация командного взаимодействия обучающихся в ходе образовательного процесса // ЦИТИСЭ. 2022. № 4. С.503-517. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.46>

Research Full Article

UDC 378.147.88

## FORMATION AND IMPLEMENTATION OF TEAM INTERACTION OF STUDENTS DURING THE EDUCATIONAL PROCESS

N.M. Galimullina, I.R. Feoktistova, Gu.I. Zainullina

### **Nadiya M. Galimullina,**

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Sociology, Political Science and Management, Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russian Federation.  
ORCID iD:0000-0002-5073-2758  
[nadiyagalimullina@yandex.ru](mailto:nadiyagalimullina@yandex.ru)

### **Ilseyar R. Feoktistova,**

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy and Socio-Political Disciplines, Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, Kazan, Russian Federation.  
[ilkur80@mail.ru](mailto:ilkur80@mail.ru)

### **Gulshat I. Zainullina,**

Candidate of Philological Sciences, Associate  
Professor of the Department of Philology, University  
of Management "TISBI", Kazan, Russian Federation.  
[gulshat.kaz@mail.ru](mailto:gulshat.kaz@mail.ru)

**Abstract.** *The study is devoted to a comprehensive analysis of the possibilities of working with the concept of "team interaction" within the educational process. The authors focus on the importance of social interaction, understanding the role and benefits of teamwork and the ability to establish effective interaction in a small group within the framework of training. This interest is connected with the demand for such a skill in future professional activity. The paper states that, being a kind of "soft skill", teamwork is provided as a component of universal competence regulated by federal state educational standards for students to master. Based on the methods of pedagogical experiment and observation, as well as a survey of students, the researchers sought to find a correlation between the mechanism of formation of a small study group, the qualitative characteristics of the members of the working team and the teamwork practices used by students. The study showed that in the case of determining the composition of participants in a group educational project based on the mutual choice of students, the effectiveness of their work both in the process of completing the task and at the stage of evaluating the final result increases. Part of the study contains an analysis of the specifics of communication in the course of teamwork and the problems of leadership in the work team. Thus, the survey showed that in the course of teamwork, students are able to conclude about the contribution of each of the participants to achieving a common goal and react sharply to the manifestation of unequal participation, unequal distribution of time devoted to the project. For the formation of team interaction skills, it is necessary to actively apply group work methods even during the training process so that graduates who are able to work effectively not only individually, but also in a group format are sent to enterprises.*

**Keywords:** *social interaction, small group, team, teamwork skills, online learning, pedagogical techniques, universal competencies.*

**For citation:** *Galimullina N.M., Feoktistova I.R., Zainullina Gu.I. Formation and implementation of team interaction of students during the educational process. CITISE, 2022, no. 4, pp. 503-517. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.46>*

Современная образовательная система Российской Федерации предписывает с помощью федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) формируемые компетенции как ожидаемые от выпускника определенной образовательной программы (направления подготовки) умения и готовность реализовать в практической деятельности полученные в ходе обучения знания. Предложенные к освоению компетенции в свою очередь делятся на несколько групп (универсальные, общепрофессиональные, профессиональные), включая как основы так называемых «мягких навыков» (soft skills), так и связанные с сугубо профессиональной сферой – «жесткие навыки» (hard skills). Мягкие навыки представляют собой психологические качества, которые определяют, как люди учатся, думают и действуют [1]. В большинстве своем «мягкие навыки» формируются в российских учреждениях образования в рамках универсальных компетенций.

Особое место в ряду универсальных компетенций бакалавриата, позволяющих молодому специалисту влиться в практическую деятельность занимает УК-3, под которой подразумевается способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Согласимся, что растущее внимание современного профессионального и педагогического сообщества к гибким навыкам, включая навыки командной работы, навыки адаптации в коллективе, формируется под давлением обстоятельств современного рынка труда. При этом использование информационных систем и технологий повлияло на рост среднего числа лиц, с которыми контактирует современный человек [2, с.513]

Работодатели ценят навыки командной работы, связанные с определением целей, задач команды, управлением ресурсами и планированием, координацией командной работы и наставничеством. Кроме того, актуальны такие аспекты групповой работы как навыки межличностного общения, например, эмоциональный интеллект, умение и готовность учитывать требования этики [3].

В любой сфере общественной жизни нужны инициативные, творческие, умеющие взять на себя ответственность люди. Люди, которые готовы и способны работать в команде с разными участниками и разным уровнем задач, способные повысить эффективность работы команды [4, с.203]

Мягкие навыки особенно необходимы при изменении содержания профессиональных задач и условий работы, переходе на другую работу или смене круга рабочих взаимодействий, при занятии управленческой должности и других переменах, частота которых в целом стремительно увеличивается по мере роста динамики развития технологий и их цифровизации. [5, с.67]

При этом можно оценить востребованность таких компетенций, просмотрев результаты опроса, в рамках которого представители промышленных предприятий (инженеры и руководители) продемонстрировали большее внимание к значимости формирования мягкого навыка «способность к взаимодействию и командной работе» по сравнению со студентами и преподавателями, поставив его на третье место среди всех soft skills [5, с. 70]

Поскольку групповая работа становится все более распространенной как в реалиях современной практической деятельности во всех отраслях экономики, так и в процессе обучения, вопросы качественной организации командного взаимодействия все чаще становятся объектом научного анализа.

Так, часть исследований посвящена выявлению проблемных зон в данной сфере и способам их устранения. Например, результаты самооценки командной работы 127 студентов в формате фокус-группы и опроса показали, что проблемы командной работы могут быть решены с помощью компетентных руководителей команд, которые умеют уравнивать задачи каждого участника, обеспечивая им равные рабочие нагрузки, направляют стили взаимоотношений в группе, используя анонимные оценки коллег, рекомендуют к использованию технологические платформы, облегчающие взаимодействие [6]. Кроме того, подчеркивается, что увеличить эффективность работы можно за счёт ограничения размера команды.

Специфику методов формирования навыков командной работы в различных странах или демографических группах раскрывает ряд работ. Например, на основе анализа ответов учителей женских школ Саудовской Аравии Khanfar Asmaa Radi была написана статья [7]. С помощью метода наблюдения, выборка которого состояла из 615 студентов, были выявлены значительные гендерные различия: студентки превзошли своих коллег-мужчин в большинстве навыков командной работы, за исключением лидерства. Кроме того, была отмечена положительная взаимосвязь между навыками командной работы и средним баллом участников группы девушек, в то время как в случае мужчин такого эффекта обнаружено не было [8]. В статье коллектива исследователей из Австралии представлен анализ специфики сотрудничества восьми команд через онлайн-платформу обмена сообщениями Slack в рамках восьминедельного проекта по разработке программного обеспечения с открытым исходным

кодом. Было выявлено, что гендерные различия могут влиять на процесс сотрудничества, создавая неравенство в динамике команды, например, обнаружен более высокий уровень обращения за помощью в полностью женской команде, что нечасто наблюдается в полностью мужских и смешанных гендерных командах [9].

Ученые разработали состоящий из 20 элементов комплекс индикаторов командной работы для учащихся, который отслеживает развитие группы в четырех основных групповых измерениях: управление, социальное сотрудничество, приверженность работе и отношение к оценке [10]. Американские авторы рассмотрели 339 прикладных статей, описывающих обучение работе в команде, чтобы определить, какие методы наиболее эффективны и выработали собственную методику тренинга, который, помимо прочего связан с формированием эмоциональной сопричастности, где участники могут объединяться вместе, несмотря на свои различия [11].

Данные, полученные от 71 студенческих команд, вовлеченных в семестровый предпринимательский проект, позволили сделать вывод о взаимосвязи между конфликтом задач и эффективностью работы для групп с однородными и отличающимися уровнем знаний и функционального опыта [12]. Практическая значимость такого исследования может выражаться в том, что менеджеры могут сознательно учитывать различия в квалификации членов при наборе членов команды, в частности, стремиться избежать масштабного конфликта задач, когда уровни квалификации команды распределены неравномерно, чтобы уменьшить ожидаемую потерю производительности.

Другие исследования сконцентрированы на выявлении особых характеристик командной работы в отдельных специфических практических областях, например, в условиях космической миссии [13]. Безусловно, в формате командной работы можно формировать и базис специальных профессиональных знаний. Например, двадцать четыре студента-медика приняли участие в игре "Побег" в течение одного дня. Чтобы победить, они должны были решить головоломки, связанные со стоматологией [14]. В рамках нашего эксперимента, исследовалась групповая работа, но в процессе освоения дисциплина «Демография»

Интересный опыт командной работы в специфических условиях хакатона был выявлен на основе ответов на адаптированную анкету, данных интервью после соревнований и видеозаписи взаимодействия команды в процессе соревнований [15].

Отдельные исследования посвящены выявлению специфики командной работы в мобильных командах [16]. Чтобы улучшить понимание обратной связи в виртуальных командах, исследователи выявили 59 работ, в которых изучалось, как различные характеристики обратной связи (содержание, источник и уровень) влияют на эффективность виртуальной команды. [17].

Навыки командной работы считаются необходимыми для личных, академических и профессиональных достижений, поэтому университеты все чаще включают их в свои учебные программы. Опытным путем на основе сравнения подходов к обучению в 2019 и 2020 гг. было выявлено, что обучение командной работе может улучшить практику социального взаимодействия уже в рамках образовательного процесса, а обучение разрешению конфликтов может стать ценным инструментом для улучшения навыков общения между членами команды [18]. Как было указано выше, такой же подход к формированию компетенций практикуется в системе российского образования.

Учитывая небольшое количество общей трудоемкость образовательных программ и учебных планов, особенно аудиторной нагрузки, а также в целях достижения синергетического эффекта, инициации работы над определенным навыком, поэтапного формирования и необходимости закрепления полученных знаний, умений, навыков,

освоение вышеуказанной компетенции целесообразно организовать не в рамках специализированной дисциплины, а прописать в рабочие программы нескольких дисциплин.

Это дает авторам статьи возможность проведения оценки специфики педагогических приемов, используемых в практике преподавателей, ведущих разные дисциплины.

Рассмотрим несколько заданий, направленных на развитие командной работы и группового взаимодействия. Стоит отметить, что оба задания были сделаны студентами 1 курса, когда коллектив находится еще в стадии формирования и тесных взаимодействий пока нет.

Студентам направления «Региональное и муниципальное управление» на курсе «Демография» было предложено выполнить совместное задание. Они разбивались на пары по желанию, но четыре группы образовались по остаточному принципу. Именно они впоследствии продемонстрировали поведение отличной от сформированных по взаимному выбору групп. В первой части задания каждый выполнял свои расчеты отдельно, в ходе которых у одного из вариантов уже появлялся нужный ответ. На второй стадии группа обсуждала полученные результаты и должна была сформулировать общий вывод, по сути повторяющий уже имеющийся ответ одного из участников группы. В ходе нашего эксперимента важно было проследить, как шел процесс перехода от первой стадии ко второй, когда группа в целом должна была представить общее решение.

Всего принимало участие 20 групп (40 человек), четыре (20%) из которых были сформированы позже, после дополнительных указаний преподавателя. Именно в них работа шла по отдельности и в дальнейшем, каждый выполнил только свою часть работы, коллективного обсуждения не было. Даже на стадии, когда нужно было обменяться своими выводами, общий результат в таких командах не был сформирован: кто-то или записал его по-своему, или не доделал вовсе. Это отразилось и на коллективной презентации, когда каждый сделал отдельное выступление. Т.е. эти четыре группы, не образованные на основе личных предпочтений и симпатий, продемонстрировали меньшую сплоченность и взаимодействие в командной работе, т.е. совместно работали хуже.

Остальные 16 групп (80%), которые были сформированы по собственному желанию и исходя из своих предпочтений, работали более слаженно, обсуждали вывод совместно и формулировали его одинаково. Согласимся, что участники команды должны проявлять максимальную ответственность по отношению друг к другу, так как от успешности работы каждого участника команды зависит судьба всех ее членов [19, с.197]

Другое коллективное задание, которое мы считаем целесообразным представить в контексте данного исследования, касалось подготовки совместного доклада. Студентам в рамках курса «Обществознание» нужно было выступить на тему «Субкультура: основные характеристики». Преподаватель рекомендовал участие двух студентов в подготовке доклада и итоговом выступлении, но из 22 человек, 6 (27%) выбрали индивидуальный формат участия, сделали отдельные презентации, объяснив свой выбор тем, что по отдельности им работать проще. С другой стороны, те, кто работал в парах, подошли к этому более осознанно: предлагали и совместно выбирали тему доклада, обменивались информацией для подготовки презентации и выступали вдвоем. Из восьми таких групп только в одной выступал один человек, а второй полностью составлял электронную презентацию, т.е. команды смогли разработать эффективную схему взаимодействия и распределения зон ответственности.

Эти группы также формировались по добровольному принципу, как правило, между теми, кто и в обычной жизни общается дружески, неформально. Те, кто такого партнера для выступления найти не смог, предпочел подготовить самостоятельный доклад. В данном вопросе возьмем на себе смелость поспорить с иностранными авторами, которые указали, что для возможности наиболее эффективно применять формат групповых оценок, поощряя

всех участников малой группы, команды должны быть небольшими по размеру и формироваться преподавательским составом [20]. При этом с их же утверждением, что формат аттестации должен предусматривать устные презентации, чтобы было возможным оценить вовлеченность каждого участника команды, мы солидарны.

В целом наше исследование оказалось созвучно выводам других исследователей: 38 студенческих команд из трех разных курсов по предпринимательству были сформированы с использованием различных подходов: команды, сформированные на основе случайного подбора участников, несмотря на разнообразие, с трудом справляются с неопределенностью и налаживали взаимодействие со стейкхолдерами, студенческие команды, состав которых формировался на основе личного взаимного выбора участников менее разнообразны, но более устойчивы и эффективны [21].

В рамках написания статьи было проведено социологическое исследование: опрос обучающихся с целью выявления их оценки необходимости, актуальности, сложностей формирования навыков командной работы. На вопросы анкеты отвечали 105 студентов, завершивших освоение дисциплины «Основы проектной деятельности». Это эмпирическое исследование дает возможность взглянуть на проблему с позиции таких участников образовательного процесса как обучающиеся. Своеобразие респондентов заключается в том, что эти студенты в течение семестра были вовлечены в командную работу. Сквозным семестровым заданием для обучающихся было написание проекта, предполагалось осуществление данной работы в малых группах. В целом, обучение управлению проектами должно сформировать ряд профессиональных компетенций, среди которых командная работа выделяется как одна из наиболее важных, поскольку все проекты, по определению, должны выполняться командами. Функционирование команды характеризуется еще и тем, как она организована и как в ней принимаются решения. Студенты, согласно методике преподавания данной дисциплины, должны были самостоятельно сформировать рабочий коллектив численностью до четырех человек, сгенерировать идею проекта, провести анализ востребованности идеи и потенциального результата проекта, сформулировать цели и задачи проектной деятельности, провести декомпозицию работ и составить календарный план реализации проекта, очертить организационную структуру управления проектом, описать кадровый состав и требуемые роли участников проекта, составив для них матрицу распределения ответственности (RACI), определить основные расходные статьи бюджета, спрогнозировать потенциальные риски проекта, выработать стратегии и тактики реагирования на них - данные предоставлялись в формате пяти письменных работ. На итоговом занятии проектная команда формировала единый документ (паспорт проекта) и готовила презентацию проделанной работы, ответы на вопросы одноклассников в интерактивном режиме – защиту проекта.

В первую очередь мы хотели выяснить, насколько высоко студенты оценивают востребованность навыков командной работы по сравнению со всеми другими неспециализированными навыками и личностными качествами важными для карьеры вне зависимости от профессии (soft skills). Респонденты могли выбрать до пяти вариантов ответа, навыки командной работы расположились на пятом месте (57 выборов (54,3 %) от всех ответов) в рейтинге среди восьми предложенных. Примечательно, что выше всего обучающиеся оценили навыки публичного выступления (78,1 %), менее актуальными «мягкими навыками» они посчитали навыки создания презентаций (21 %).

Интерес представляла и оценка студентами уровня сформированности тех или иных надпрофессиональных навыков в ходе освоения конкретной дисциплины, в рамках, которой, как было указано выше активно применялось выполнение задания в малых группах, что должно было повлиять на формирование навыков социального взаимодействия и командной работы. 55 человек (52,4 %) указали, что в течение семестра развили навыки умения работать

в команде. Такой результат дает нам основание полагать, что избранная нами методика и педагогические приемы были эффективными, так как, как было указано выше, рабочая программа данной дисциплины включала в себя УК-3.

Сформированность той или иной компетенции на высоком уровне не может не сказаться на удовлетворенности в ходе ее применения. Так, 90 студентов, что составляет 85,7%) респондентов удовлетворены работой команды над проектом в ходе выполнения учебных заданий. Четверо обучающихся (3,8%) не удовлетворены процессом командной работы, что свидетельствует о том, что компетенция развита недостаточно, студенты не до конца усвоили нормы коммуникации и взаимодействия, распределения ответственности, увязывания сроков работы команды с индивидуальным тайм-менеджментом. Трое студентов (2,9%) не удовлетворен полученным результатом (паспорт проекта), что в большей степени может быть отнесено не к собственно командному взаимодействию, а профессиональным основам, связанным со спецификой проекта. Шесть человек предпочли выполнять проект самостоятельно, без команды, что демонстрирует недостаточную оценку преимуществ синергетического эффекта, достижимого при работе в малых группах. Двое участников малой группы на время проведения опроса не завершили выполнение заданий, что косвенно может дать возможность сделать вывод о том, что и командное взаимодействие в данной группе не сложилось.

Ответ на вопрос о том, с какими сложностями студенты столкнулись в ходе работы в составе команды над проектом так же позволяет выявить проблемные зоны в составляющих компетенции, связанной с умением осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Методика исследования предполагала возможность выбрать несколько вариантов ответа, т.к. все ответы представляют собой несколько блоков: проблемы с организацией времени, распределения ролей в команде, неразвитая система мотивации и другие организационные аспекты. Как выяснилось, наибольшие проблемы взаимодействия участников команды сопряжены с еще одной надпрофессиональной компетенцией – тайм менеджментом. Более половины участников (57,1 %) указали на такую сложную ситуацию как согласование времени совместной работы над проектом, между тем, поскольку мы живем в информационном обществе, которое отличается огромными потоками информации, а значит и большим объемом рабочих процессов, с которыми любому специалисту предстоит иметь дело ежеминутно, такая компетенция требует обязательной дополнительной проработки. С распределением времени связана и еще одна выявленная проблемная зона: неравное время, уделяемое членами команды работе над проектом, вызвало возмущение у 29 обучающихся (27,6 %). Это, как и отсутствие мотивации к выполнению заданий у некоторых участников команды (26,7 % ответов), отразилось и на отмечаемом 31 респондентом неравном вкладе участников команды в выполнение заданий по проекту. Сложность в поиске места для совместной работы над проектом в 32,4 % случаев, конечно, может быть расценена как временная проблема, которая будет сведена на нет в случае реальной проектной деятельности в рамках организации или специализированного агентства. 13,3 % студентов еще предстоит выработать систему принятия решений, которая устроила бы всех участников, а для этого необходимо усилить данную составляющую в содержательном плане теоретической (лекционной) составляющей данной дисциплины. Расстраивает тот факт, что 14 студентов не смогли должным образом организовать работу в команде. 11 человек столкнулись с проблемой распределения ролей в команде. Предварительно, все они проходили диагностику по тесту Белбина, но такое фиксирование ролей необходимо было применить в процессе реального взаимодействия малой группы. Между тем в 5,7 % случаев фиксируется отсутствие лидера, а 5 студентов (4,8 %) были обескуражены наличием более чем одного лидера и отмечали, что «борьба за власть» мешала плодотворному взаимодействию и работе над проектом. Вероятно, это



связано с тем, что гуманистический подход в образовании способствовал акцентированию внимания именно на формировании отдельно взятой личности. В результате подавляющее большинство молодежи не умеет и не всегда стремится работать в команде, где возможно наличие лишь одного лидера, а все остальные могут выступать исполнителями. Между тем, в научном обороте присутствует понятие «теория совместного лидерства», которое помимо прочего предполагает, что неформальный источник командного лидерства очень динамичен. Чтобы изучить эту динамику ученые собрали ежедневные показатели от 53 команд (общее количество участников – 187) и удостоверились, что ежедневное совместное лидерство связано с ежедневной сплоченностью, вовлеченностью в командную работу и достижением целей [22]. Студентам же еще только предстоит сформировать такую компетенцию.

Так как в данном случае формирование команд осуществлялось не по выбору преподавателя, а исходя из личных пожеланий студентов, на личную неприязнь по отношению к некоторым участникам команды проекта указал всего один респондент. Впрочем, проблемы с коммуникациями были зафиксированы 14,3 % участниками команд.

Этому аспекту командной работы было посвящено дополнительное исследование. Меньшая группа студентов (64) ответили на дополнительный вопрос, который был призван раскрыть особенности организации коммуникаций как значимый аспект командного взаимодействия. Выяснилось, что выработанная студентами практика информационного обеспечения командной работы включала целый ряд практик: в 23 случаях (35,9%) обсуждение рабочих вопросов велось через специальный чат в мессенджере, что может быть обусловлено скоростью обмена сообщениями, возможностью отправлять с помощью этого канала документы.

16 человек (25%) подчеркнули, что обсуждение вопросов велось в социальной сети (ВКонтакте), что связано с возрождением интереса к этой социальной сети в целом. Несмотря на все преимущества непосредственного межличностного взаимодействия личные встречи всех участников команды избрали 12 человек (18,8%), еще 5 (7,8%) использовали личные встречи подгрупп команды с последующей отправкой отдельных разделов работы координатору. Между тем, основываясь на ответах 155 студентов, коллеги выяснили, что цифровизация присутствует в коммуникациях в рамках молодежных проектов, но роль личных встреч является доминирующей. При этом оценки студентов-инженеров и менеджеров не демонстрировали существенных различий [23]. Вероятно, меньшая популярность оффлайн взаимодействия связана с необходимостью экономии времени сложностью согласования времени для непосредственной встречи проектной команды. Нужно помнить, что проектные команды все больше полагаются на компьютерную коммуникацию для взаимодействия при совместной работе и выполнении своих задач, а применение соответствующих функций инструментов видеосвязи на различных этапах совместной работы по проекту приводит к улучшению коммуникации [24]. Использование видеосвязи могло бы стать еще одним возможным решением означенной проблемы.

Одна из команд численностью четыре человека (6,3% от всех отвечавших на данный вопрос) использовали подход, когда каждый создавал свою версию задания и отправлял ее координатору, т.е. коммуникации в данной команде были сведены к минимуму. 4 человека при этом работали без команды, потому отдельные усилия по организации коммуникации им не потребовались.

Полученные нами данные подтверждают результаты исследования зарубежных авторов, которые выяснили, что увеличение взаимосвязи внутри командной коммуникационной сети приведет к улучшению результатов проекта. Подход лонгитюдного анализа социальных сетей был использован для диагностики моделей общения в проектной команде, информирования о планировании мероприятий по созданию команды и тестирования влияния вмешательства на командную коммуникацию. В течение

трехмесячного периода тимбилдинг привел к значительному изменению того, как членам проектной команды было комфортно обсуждать личные вопросы, а также частоты, с которой они обсуждали личные вопросы и вопросы, связанные с работой [25].

В целом, командная работа, даже «вынужденная», в рамках обучения и освоения отдельных дисциплин способна позитивно влиять на отдельные составляющие компетенции социального взаимодействия. В результате формирующего эксперимента, проведенного коллегами, у студентов были сформированы такие навыки командной работы, как ориентация на команду, коммуникативность, контактность. По итогам опроса было установлено, что 83,5 % респондентов отмечают позитивные сдвиги в навыках командной работы. [26, с.57]. В ходе этого отслеживаемого задания студенты смогли выявить качества, необходимые для успешной работы в команде: «дружелюбие» (46 %), ответственность (26 %), трудолюбие, бесконфликтность (23 %), сплоченность (16 %), пунктуальность (13 %) [26, с.65]. Студенты, работая в команде над практико-ориентированными задачами и заданиями с учетом специфики профессиональной деятельности, в будущем быстрее пройдут период адаптации, у них сформируется ценностное отношение к будущей профессиональной деятельности, что обеспечивает их конкурентоспособность и мобильность на рынке труда [27, с. 98].

Организация командной работы применима и для обучения иностранным языкам, В частности, в нашей практике применяется распределением заданий, связанных с подготовкой и совместным выступлением с презентациями и топиками на ту или иную тему на турецком языке (опыт ТИСБИ). Солдатова О.Б. применяя схожую практику, пришла к выводу, что командный проект как форма организации образовательного процесса, представляет собой эффективный способ формирования навыков говорения и повышения мотивации и интереса обучающихся при изучении английского языка [28, с. 63].

Итак, важность навыков командной работы признана в большинстве профессий, и многие организации выносят суждения об оценке эффективности подготовки на основе навыков командной работы учащихся. Обучение, основанное на проектах, позволяет развить способность студентов к совместной работе [29]. Умение работать в команде предполагает быструю адаптацию в новом коллективе и выполнение своей части работы синхронно с другими членами коллектива; совместное решение общих задач и в соответствии с общими для всех правилами; ведение конструктивного диалога; способность убедить коллег в правильности предлагаемого решения; умение признать свои ошибки и понять чужие; толерантное отношение к мнению коллег, готовность выступать как в роли руководителя, так и подчинённого, если того требуют стоящие перед коллективом задачи и иные обстоятельства; умение сдерживать свои амбиции и управлять эмоциями [30, с. 127]. Формирование и развитие всех перечисленных навыков возможно только в процессе практической деятельности, непосредственно в ситуациях группового взаимодействия, и начать эту работу можно уже в рамках образовательного процесса.

#### **Список источников:**

1. Escolà-Gascón Á., Gallifa J. How to measure soft skills in the educational context: psychometric properties of the SKILLS-in-ONE questionnaire // *Studies in Educational Evaluation*. 2022. Vol. 74. Id. 101155. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101155>
2. Логинова А. В. Студенческая командная работа как составляющая учебного процесса в высшей школе // *SAEC*. 2021. №1. С. 512-519. DOI: <http://10.18720/SPBPU/2/id21-100>
3. Nyarko S.C., Petcovic H.L. Essential teamwork skills: Perspectives of environmental geoscience employers // *Journal of Geoscience Education*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/10899995.2022.2044665>

4. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Щербакова А.А. Командообразование в условиях сетевой проектной деятельности студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №70-4. С. 203-206. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46326662>
5. Исаев А.П., Плотников Л.В. Мягкие навыки для успешной карьеры выпускников инженерного профиля // Высшее образование в России. 2021. №10. С. 63-77. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-10-63-77>
6. Ramdeo S., Balwant P., Fraser S.H. Not another team assignment! Student perceptions towards teamwork at university management programs // Higher Education, Skills and Work-based Learning. 2022. Vol. 12, No. 6. P. 1122-1137. DOI: <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2022-0015>
7. Khanfar A. R. Teachers' insights into the role of teamwork among students in public schools // Cypriot Journal of Educational Sciences. Vol. 16, Issue 6. P. 2981-2993. DOI: <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i6.6487>
8. De Prada E., Mareque M., Pino-Juste M. Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery? // Psicologia: Reflexao e Critica. 2022. Vol. 35, Issue 1, P. 5. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00207-1>
9. Garcia R., Liao C.-J., Pearce A., Treude C. Gender influence on communication initiated within student teams // SIGCSE 2022 - Proceedings of the 53rd ACM Technical Symposium on Computer Science Education. 2022. Vol. 1. P. 432-438. DOI: <https://doi.org/10.1145/3478431.3499279>
10. Holen A., Sortland B. The Teamwork Indicator—a feedback inventory for students in active group learning or team projects // European Journal of Engineering Education. 2022. Vol. 47, Issue 2. P. 230-244. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1985435>
11. Davis A.S., Kafka A.M., González-Morales M. Team belonging: Integrating teamwork and diversity training through emotions small group research // SAGE. 2022. Vol. 53, Issue 1. P. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964211044813>
12. Lee E.K., Chung W., Hong W. Task conflict and team performance: roles of expertise disparity and functional background diversity // International Journal of Conflict Management. 2022. Vol. 33, No. 4. P. 668-683. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCM-08-2021-0130>
13. Käosaar A., Marques-Quinteiro P., Burke S. Fantastic teams and where to find them: understanding team processes in space and analog environments through the IMO framework // Team Performance Management. 2022. Vol. 28, Issue 3-4. P. 109-124. DOI: <https://doi.org/10.1108/TPM-02-2021-0012>
14. Zaug P., Gros C., Wagner D. Development of an innovative educational escape game to promote teamwork in dentistry // European Journal of Dental Education. 2022. Vol. 26, Issue 1. P. 116-122. DOI: <https://doi.org/10.1111/eje.12678>
15. Kazemitabar M.A., Lajoie S.P., Tianshu L.T. A classification of challenges encountered in complex teamwork settings international // Journal of Computer-Supported Collaborative Learning. 2022. Vol. 17. P. 225-247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11412-022-09370-0>
16. Gilstrap C.A., Srivastava S., Gilstrap C.M. Making sense of teamwork in mobile hybrid teams: a lexical analysis // Team Performance Management. 2022. Vol. 28, No. 5/6. P. 382-397. DOI: <https://doi.org/10.1108/TPM-11-2021-0080>
17. Handke L., Klonek F., O'Neill T., Kerschreiter R. Unpacking the role of feedback in virtual team effectiveness // SAGE. 2022. Vol. 53, Issue 1. P. 41-87. DOI: <https://doi.org/10.1177/1046496421105711>
18. Magana A. J., Karabiyik T., Thomas P., Jaiswal A., Perera V., Dworkin J. Teamwork facilitation and conflict resolution training in a HyFlex course during the COVID-19 pandemic //

Journal of Engineering Education. 2022. Vol. 111, Issue 2. P. 446 – 473. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20450>

19. Малова М.М., Позднякова Г.А. Опыт формирования навыка работы в команде на занятиях по иностранному языку в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №68-3. С.195-198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44325466>

20. Tumpa R.J., Skaik S., Ham M. Authentic design and administration of group-based assessments to improve the job-readiness of project management graduates // Sustainability. 2022. Vol. 14(15). Id. 9679. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14159679>

21. Warhuus J.P., Günzel-Jensen F., Robinson S. Teaming up in entrepreneurship education: does the team formation mode matter? // International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research. 2021. Vol. 27, Issue 8. P. 1913-1935. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJEBR-10-2020-0701>

22. Klasmeier K.N., Rowold J.A diary study on shared leadership, team work engagement, and goal attainment // Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2022, Vol. 95, Issue 1, P. 36-59. DOI: <https://doi.org/10.1111/joop.12371>

23. Soltész L., Berényi L. The appropriate way of sharing project information: a student approach // Vehicle and Automotive Engineering. 2022. Vol. 4. P. 636-647. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-15211-5\\_53](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15211-5_53)

24. Varhelahti M. Diversity and communication in virtual project teams // 2021 IEEE Transactions on Professional Communication. 2021. Vol. 64, Issue 2. P. 201-214. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPC.2021.3064404>

25. Pollack J, Matous P. Testing the impact of targeted team building on project team communication using social network analysis // International Journal of Project Management. 2019. Vol. 37, Issue 3. P. 473-484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.005>

26. Липатова С.Д., Хохолева Е.А. Технология формирования навыков командной работы в условиях проектного обучения студентов вуза // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2021. №1. С.57-70. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2021.1.5>

27. Лизунков В.Г., Полицинская Е.В., Ергунова О.Т. Развитие командной компетенции у выпускников технических вузов на базе коллаборативного обучения // Перспективы науки и образования. 2021. №1 (49). С. 92-112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44852453>

28. Солдатова О.Б. Роль командного проекта в процессе формирования навыков говорения на английском языке // Теория и практика научных исследований: психология, педагогика, экономика и управление. 2020. №3 (11). С.58-64. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44008088>

29. Bakare S.F., Ojulokunrin R.W., Jagun Z. The mediating impact of assessment process in the relationship between project-based learning and teamwork skills' development // Journal of Management Info. 2020. Vol. 7, Issue 4. P. 248-258. DOI: <https://doi.org/10.31580/jmi.v7i4.1719>

30. Гриб Е.В., Коломоец Е.Н., Латышева В.В. Игровые методы формирования компетенции «командная работа и лидерство» в подготовке инженеров // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 10. С. 125-134. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-125-134>

## References:

1. Escolà-Gascón Á., Gallifa J. How to measure soft skills in the educational context: psychometric properties of the SKILLS-in-ONE questionnaire. *Studies in Educational Evaluation*, 2022, vol. 74, 101155. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101155>

2. Loginova A.V. Student teamwork as a component of the educational process in higher education. *SAEC*, 2021, no. 1, pp. 512-519. (In Russian). DOI: <http://10.18720/SPBPU/2/id21-100>
3. Nyarko S.C., Petcovic H.L. Essential teamwork skills: Perspectives of environmental geoscience employers. *Journal of Geoscience Education*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/10899995.2022.2044665>
4. Krupoderova E.P., Krupoderova K.R., Shcherbakova A.A. Team building in the conditions of students' network project activity. *Problems of modern pedagogical education*, 2021, no. 70-4, pp. 203-206. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46326662>
5. Isaev A.P., Plotnikov L.V. Soft skills for a successful career of engineering graduates. *Higher education in Russia*, 2021, no. 10, pp. 63-77. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-10-63-77>
6. Ramdeo S., Balwant P., Fraser S. H. Not another team assignment! Student perceptions towards teamwork at university management programs. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 2022. vol. 12, no. 6, pp. 1122-1137. DOI: <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2022-0015>
7. Khanfar A.R. Teachers' insights into the role of teamwork among students in public schools. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, vol. 16, issue 6, pp. 2981-2993. DOI: <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i6.6487>
8. De Prada E., Mareque M., Pino-Juste M. Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery? *Psicologia: Reflexao e Critica*, 2022, vol. 35, issue 1, pp. 5. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00207-1>
9. Garcia R., Liao C.-J., Pearce A., Treude C. Gender influence on communication initiated within student teams. *SIGCSE 2022 - Proceedings of the 53rd ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 2022, vol. 1, pp. 432-438. DOI: <https://doi.org/10.1145/3478431.3499279>
10. Holen A., Sortland B. The Teamwork Indicator—a feedback inventory for students in active group learning or team projects. *European Journal of Engineering Education*, 2022, vol. 47, issue 2, pp. 230-244. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1985435>
11. Davis A.S., Kafka A.M., González-Morales M. Team belonging: Integrating teamwork and diversity training through emotions small group research. *SAGE*, 2022, vol. 53, issue 1, pp. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964211044813>
12. Lee E.K., Chung W., Hong W. Task conflict and team performance: roles of expertise disparity and functional background diversity. *International Journal of Conflict Management*, 2022, vol. 33, no. 4, pp. 668-683. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCM-08-2021-0130>
13. Kåosaar A., Marques-Quinteiro P., Burke S. Fantastic teams and where to find them: understanding team processes in space and analog environments through the IMO framework. *Team Performance Management*, 2022, vol. 28, issue 3-4, pp. 109-124. DOI: <https://doi.org/10.1108/TPM-02-2021-0012>
14. Zaug P., Gros C., Wagner D. Development of an innovative educational escape game to promote teamwork in dentistry. *European Journal of Dental Education*, 2022, vol. 26, issue 1, pp. 116-122. DOI: <https://doi.org/10.1111/eje.12678>
15. Kazemitabar M.A., Lajoie S.P., Tianshu L.T. A classification of challenges encountered in complex teamwork settings international. *Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2022, vol. 17, pp. 225-247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11412-022-09370-0>
16. Gilstrap C.A., Srivastava S., Gilstrap C.M. Making sense of teamwork in mobile hybrid teams: a lexical analysis. *Team Performance Management*, 2022, vol. 28, no. 5/6, pp. 382-397. DOI: <https://doi.org/10.1108/TPM-11-2021-0080>

17. Handke L., Klonek F., O'Neill T. Unpacking the role of feedback in virtual team effectiveness. *SAGE*, 2022, vol. 53, issue 1, pp. 41-87. DOI: <https://doi.org/10.1177/1046496421105711>
18. Magana A.J., Karabiyik T., Thomas P. Teamwork facilitation and conflict resolution training in a HyFlex course during the COVID-19 pandemic. *Journal of Engineering Education*, 2022, vol. 111, issue 2, pp. 446-473. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20450>
19. Malova M.M., Pozdnyakova G.A. The experience of forming the skill of teamwork in foreign language classes at the university. *Problems of modern pedagogical education*, 2020, no. 68-3, pp. 195-198. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44325466>
20. Tumpa R.J., Skaik S., Ham M., Chaudhry C. Authentic design and administration of group-based assessments to improve the job-readiness of project management graduates. *Sustainability*, 2022, vol. 14(15), Id. 9679. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14159679>
21. Warhuus J.P., Günzel-Jensen F., Robinson S. Teaming up in entrepreneurship education: does the team formation mode matter? *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 2021, vol. 27, issue 8, pp. 1913-1935. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJEBR-10-2020-0701>
22. Klasmeier K.N., Rowold J. A diary study on shared leadership, team work engagement, and goal attainment. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2022, vol. 95, issue 1, pp. 36-59. DOI: <https://doi.org/10.1111/joop.12371>
23. Soltész L., Berényi L. The appropriate way of sharing project information: a student approach. *Vehicle and Automotive Engineering*, 2022, vol. 4, pp. 636-647. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-15211-5\\_53](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15211-5_53)
24. Varhelahti M. Diversity and communication in virtual project teams. *2021 IEEE Transactions on Professional Communication*, 2021, vol. 64, issue 2, pp. 201-214. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPC.2021.3064404>
25. Pollack J, Matous P. Testing the impact of targeted team building on project team communication using social network analysis. *International Journal of Project Management*, 2019, vol. 37, issue 3, pp. 473-484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.005>
26. Lipatova S.D., Khokholeva E.A. Technology of formation of teamwork skills in the conditions of project training of university students. *Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2021, no. 1, pp. 57-70. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2021.1.5>
27. Lizunkov V.G., Politsinskaya E.V., Ergunova O.T. Development of team competence among graduates of technical universities on the basis of collaborative training. *Prospects of science and education*, 2021, no.1 (49), pp. 92-112. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44852453>
28. Soldatova O.B. The role of a team project in the process of forming English speaking skills. *Theory and practice of scientific research: psychology, pedagogy, economics and management*, 2020, no. 3(11), pp. 58-64. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44008088>
29. Bakare S.F., Ojulokunrin R.W., Jagun Z. The mediating impact of assessment process in the relationship between project-based learning and teamwork skills' development. *Journal of Management Info*, 2020, vol. 7, issue 4, pp. 248-258. DOI: <https://doi.org/10.31580/jmi.v7i4.1719>
30. Grib E.V., Kolomoets E.N., Latysheva V.V. Game methods of competence formation "Teamwork and leadership" in the training of engineers. *Higher education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 10, pp. 125-134. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-125-134>

