

# ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗНАНИЯМИ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТНЫХ КОМАНД

## USING DIGITAL TECHNOLOGIES PROBLEMS IN STUDENT PROJECT TEAMS KNOWLEDGE MANAGEMENT

ПОЛУЧЕНО 12.09.2022 ОДОБРЕНО 19.09.2022 ОПУБЛИКОВАНО 31.10.2022

УДК 378.14 DOI 10.12737/2305-7807-2022-11-5-39-42

**КАШТАНОВА Е.В.**

*Канд. экон. наук, доцент кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва*

**KASHTANOVA E.V.**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Human Resource Management, State University of Management, Moscow*

**e-mail:** kashtanovae@mail.ru**ЛОБАЧЁВА А.С.**

*Канд. экон. наук, доцент кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва*

**LOBACHEVA A.S.**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Human Resource Management, State University of Management, Moscow*

**e-mail:** aslobacheva@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматриваются вопросы владения студентами цифровыми технологиями и отмечаются проблемы, связанные с недостаточным развитием у студентов цифровых компетенций реализации командной проектной работы. В противовес мнению о негативном влиянии на использование цифровых технологий в образовательном процессе сложностей адаптации к программным продуктам профессорско-преподавательского состава университета в статье сделан акцент на примитивном владении цифровыми продуктами и гаджетами студентами и нежелании студентов осваивать новые технологии для управления личными знаниями и знаниями команды.

Одной из основных проблем названа неразвитость у студентов навыков, позволяющих им погружаться в исследование функциональности программного обеспечения, поиска возможных к потреблению цифровых продуктов и исследования современного рынка цифровых сервисов. Это обусловлено особенностями рассматриваемой социальной категории, которые представлены в статье, а также преобладающим у студентов потребляющим типом поведения и наличием поверхностных знаний о функционировании технологий. Кроме того, одной из причин данного явления является чрезмерная нацеленность молодых людей на использование общедоступных и общепопулярных программных средств, не требующих предварительного изучения и осваиваемые интуитивно.

В статье рассматривается необходимость формирования у студентов компетенций управления личными знаниями и знаниями проектных команд в цифровой среде и с использованием современных цифровых технологий и гаджетов, описаны ряд трудностей, возникающих при попытке наладить цифровое взаимодействие и управление знаниями при работе со студенческими проектными командами, проанализированы причины их возникновения.

**Ключевые слова:** управление знаниями проектных команд, цифровые компетенции, студенческая проектная работа, цифровые технологии управления знаниями, управление проектами.

### Abstract

The article discusses the issues students' ownership of digital technologies and notes the problems associated with the insufficient development of students' digital competencies in the team project work implementation. In contrast to the popular opinion about the negative impact on the use of digital technologies in the educational process of the adaptation difficulties to software products of the university teaching staff, the article authors focus on the primitive possession of digital products and gadgets by students.

One of the main problems the authors highlight is the underdevelopment of students' skills that allow them to immerse themselves in the study of software functionality, the search for possible digital products for consumption and the study of the modern digital services market. This is due to the peculiarities of the social category under consideration, which are presented in the article, as well as the prevailing consuming type of behavior among students and the presence of only superficial knowledge about the technologies functioning.

The authors of the article consider the need for students to develop knowledge management competencies of project teams in a digital environment and using modern digital technologies, describe a few difficulties that arise when trying to establish digital interaction and knowledge management when working with student project teams and analyze the causes of their occurrence.

**Keywords:** knowledge management of project teams, digital competencies, student project work, digital knowledge management technologies, project management.

### ВВЕДЕНИЕ

Тема организации проектной работы обучающихся в образовательных организациях разных видов образования на сегодняшний день является очень распространенной и обсуждаемой как с точки зрения практических административных процессов и факторов ее реализации в учебном учреждении, так и с точки зрения целесообразности и не-

обходимости ее проведения для формирования у обучающихся требуемых рынком и установленных образовательными стандартами компетенций [1]. В высших учебных заведениях особый акцент в рамках проектной работы сделан на формировании у обучающихся универсальных компетенций, развитие которых в большой степени обусловлено работой студентов в составе проектных команд, и становлении у них навыков командной работы, коммуникаций,

взаимодействия внутри команды и с внешней средой, планирования и распределения функциональных обязанностей и социальных ролей и пр.

В эпоху цифрового общества и цифровой экономики на первый план выходят навыки формирования и управления командой в цифровой среде с использованием современных программных средств и цифровых технологий. Однако данному аспекту в образовательных учреждениях на настоящий момент уделяется недостаточно внимания. Даже наряду с тем, что вузы (например, Государственный университет управления) начинают привлекать к сотрудничеству в рамках проектного обучения цифровые платформы и развивают цифровые экосистемы проектного обучения, нельзя однозначно утверждать, что данные шаги способствуют развитию навыков управления знаниями в команде. Скорее, данные платформы и технологии позволяют обеспечить доступ к независимым консультантам, менторам и оценщикам и сформировать некую прозрачную систему проектного обучения. Внимания развитию навыков управления проектами и знаниями команды с использованием современных цифровых технологий уделяется недостаточно.

Поэтому целью данной статьи является анализ существующих проблем использования студентами цифровых технологий в проектном обучении и в управлении знаниями студенческих проектных команд.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Большинство проводимых исследований в рамках вопросов использования цифровых средств в обучении делают акцент на недостатке компетенций у старшего возрастного поколения, в частности, у профессорско-преподавательского состава. Однако мы изучили работы Астаховой Л.В., Ашурбекова Р.А., Кузьминовой Т.В., Белозеровой Л.А., Полякова С.Д., Петруновой Р.М., Васильевой В.Д., Топорковой О.В., Руденкина Д.В. и др. авторов, которые так или иначе в своих исследованиях затрагивали вопросы цифрового мировоззрения молодежи, необходимости формирования цифровых компетенций у современных студентов и ошибок в восприятии цифровой продвинутой «цифровых аборигенов».

## ГИПОТЕЗЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По нашему мнению, возникновение проблем в использовании студентами современных цифровых средств управления знаниями и личными ресурсами обусловлено несколькими причинами: от недостаточной обеспеченности самих университетов техническими и программными средствами до недостатка развития у населения навыков взаимодействия с технологиями и программными средствами. В данной статье сделан акцент именно на непопулярной точке зрения ограниченности цифровой грамотности и цифровой компетентности у студентов, несмотря на то, что большинство научных и научно-практических работ ученых в журналах, монографиях, учебниках, а также исследовательские публикации в экспертных блогах, социальных сетях, профессиональных форумах и других источниках сводят проблему использования цифровых технологий в образовательном процессе к недостатку знаний и сложности адаптации к ним у профессорско-преподавательского состава, особенно сотрудников старшей возрастной категории. Мы придерживаемся мнения, что и сами студенты не обладают требуемыми навыками и сложившимся цифровым мировоззрением, позволяющими им активно включаться в цифровую среду. Для проведения дальнейшего исследования мы ис-

пользовали метод наблюдения за своими учебными группами, шире проанализировали данную проблему, изучив выделяемые учеными психологические особенности представителей поколения Z, трактовку понятий и точный перевод используемых в отношении современного молодого поколения терминов, а также рассмотрели и охарактеризовали основные этапы студенческой проектной работы и роль управления знаниями команды в рамках ее реализации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Весьма распространенное мнение гласит, что современная студенческая молодежь выросла с телефоном, планшетом и другими гаджетами в руках, поэтому они легко ориентируются в технологиях и с техникой на «ты». Однако опыт преподавания в вузе, активной работы в последние 2 года в дистанционном формате, поиска интерактивных методов удаленного взаимодействия со студентами, а также построения студенческих проектных команд и попыток сформировать рабочую систему управления знаниями команды с использованием современных сервисов управления проектами позволяет сделать вывод об ошибочности данного мнения. Возможно, такое мнение сформировалось ввиду того, что современные студенты с детства проводят много времени с гаджетами и предпочитают осуществлять коммуникации с использованием мессенджеров, даже предпочтительнее, социальных сетей. Однако это ни в коей мере не свидетельствует о наличии у них навыков правильного и рационального использования цифровых технологий, цифровой культуры и необходимых цифровых компетенций.

Посмотрим на анализируемую проблему шире.

Современная студенческая молодежь является представителями так называемого, цифрового поколения (согласно терминологии М. Пренски) или поколения Z (согласно поколенческой теории Н. Хоува и У. Штрауса). Данную группу людей выделяют в одну поведенческую категорию в связи с рождением в эпоху глобализации, экономического кризиса и социальной нестабильности, постоянной угрозы террористических актов, а также массового распространения Интернета и цифровых технологий, а потому наличием у них схожего образа жизни, ценностей и значимых жизненных событий, способствующих их личностному и социальному развитию. Ученые выделяют следующие особенности анализируемой социальной группы [2, 3]:

- общение с внешним миром преимущественно с использованием персональных гаджетов;
- высокая скорость восприятия информации и преобладания визуального ориентирования в контенте. Однако все это сопровождается, как правило, повышением когнитивной нагрузки и, следовательно, проблемами удержания внимания, быстрого его переключения с одного источника информации на другой;
- «клиповость» мышления, т.е. его фрагментарный характер, отражающий дискретное восприятие и переработку информации и влекущий за собой слишком быстрое принятие решений, сопровождающиеся поверхностными суждениями;
- иллюзия «всезнания» (ввиду открытого доступа к сети Интернет) и развития так называемой транзактивной памяти — совместного использования информации, появляющегося при долгой работе в одной группе, и формирования у членов группы привычки полагаться на воспоминания другого. В современное время у молодежи возникает такое же отношение к интернету, как к внешнему коллективному хранилищу информации для всех людей. В таком случае процессы человеческой

памяти трансформируются, фокусируясь на запоминании не сути информации, а пути доступа к ней;

- феномен многозадачности, которая, в основном, является иллюзией и часто приводит к снижению контроля внимания, рассеянности, снижению эффективности работы мозга и усилению стресса.

Данные особенности, присущие российской молодежи, были подтверждены в исследовании Руденкина Д.В. [4].

Вернемся к терминологии М. Пренски. Если осуществлять точный перевод введенных исследователем терминов, характеризующих степень «оцифровки» общества «digital native» и «digital immigrant», то получится соответственно «цифровые аборигены» и «цифровые иммигранты». В своей теории М. Пренски назвал современную молодежь «аборигенами», руководствуясь тем, что для них гаджеты являлись и являются неотъемлемым атрибутом взросления.

Однако мы хотим отметить, что само понятие «абориген» в современном правовом поле подразумевает под собой коренные народы (этнические группы) некоторых развитых и развивающихся стран, которые сохранили первобытнообщинный образ жизни и, ввиду крайней отсталости, не могут адаптироваться к существующему укладу и развитию социума. При этом характеристиками первобытного общества, как известно, являются низкое развитие производительных сил, сильная зависимость от окружающей среды и присваивающее хозяйство.

Возможно, подобное сравнение может представляться чрезмерно грубым, однако использование термина «цифровые аборигены» в какой-то степени наталкивает на мысль о некоей схожести характеристик с настоящими аборигенами в том, что современной молодежи не пришлось в период своего взросления и развития разбираться и изучать особенности функционирования гаджетов и программ, а повезло просто присваивать и использовать то, что было разработано предыдущими поколениями. Таким образом, у студентов нет развитых навыков, позволяющих им погружаться в исследование функциональности программного обеспечения, поиска возможных путей к потреблению цифровых продуктов и исследования современного рынка цифровых сервисов. В поле их внимания попадают в основном часто рекламируемые, используемые ровесниками либо предустановленные на гаджетах приложения.

Для рассматриваемой социальной группы современные технологии — это умные приложения, позволяющие пользоваться цифровыми благами нативно и без чтения инструкций. Однако такой потребляющий тип поведения и поверхностные знания о функционировании технологий обуславливают тот факт, что студентам тяжело находить решения проблем самостоятельно, осваивать более емкие и требующие анализа и изучения программы, разбираться в неочевидной и нативно непонятной функциональности цифровых сервисов [6].

Возвращаясь к вопросу студенческой проектной работы, нужно отметить, что под управлением знаниями мы подразумеваем следующее:

- разработку актуальной и целесообразной системы планирования командной работы над проектом;
- выработку и использование эффективных средств коммуникаций, как внутри проектной команды, так и с внешней средой;
- использование современных, надежных и доступных всем членам проектной команды средств хранения, распространения и систематизации данных, информации, знаний команды.

Конечно, в современных условиях распространения удаленной работы и дистанционного обучения все эти аспекты

наиболее продуктивно организовывать с использованием цифровых сервисов и средств взаимодействия. Однако здесь наряду с проблемой необходимости освоения данных программных средств студентами для организации эффективной работы возникает и другая проблема: подобные технологии требуют наличия определенных компетенций не только цифровой грамотности, но и сформировавшегося цифрового и информационного мировоззрения [8], представляющего собой «динамичную систему знаний о законах виртуального информационного общества, роли и месте человека в нем, а также обусловленные этими знаниями эмоции, ценности и нормы, убеждения и поступки людей в ходе информационной деятельности, определяющие их способность к адекватному информационному поведению как отправителей и получателей информации для обеспечения защищенности и развития в безопасной информационной среде» [5].

В этой связи представляется важным сделать акцент на том, что простой серфинг в сети Интернет, постоянная доступность информации в социальных сетях и возможность быстрого получения ответов на интересующие вопросы с использованием мессенджеров отрицательно влияют на формирование у молодежи ответственного отношения к информации и обращению с ней. Это в целом проявляется в неумении систематизировать данные, организовывать грамотные хранилища и средства распространения информации и знаний. Так, например, наблюдения преподавателей показывают, что основной формат передачи файлов между проектными командами — это их пересылка в мессенджерах и социальных сетях (WhatsApp, Вконтакте и др.), что не является эффективным способом передачи знаний, способствует постоянной потере окончательных итогов проделанной работы и появлению путаницы в большом количестве неструктурированной информации и данных. Точно также ведение общения и обмена идеями в мессенджерах и групповых чатах приводит к потере выработанных в рамках проекта идей в большом потоке сообщений.

Привычка использования поисковых систем, а также продвинутые функции поиска на персональных компьютерах в любых интерфейсах отсутствуют тому, что у современной молодежи отсутствует необходимость структурирования, например файлов, определения их мест хранения и присвоения правильных и понятных наименований [7]. Однако выработка эффективной системы обмена знаниями в рамках проектной команды требует либо выработки системы наименований файлов, которая позволит с помощью поиска находить актуальные и необходимые материалы, либо выработки дерева папок, четких правил и назначения ответственных за хранение всей необходимой поступающей и создаваемой информации. При этом весь подход не должен сводиться к использованию только облачного диска с одинаковым уровнем доступа для всех желающих. Должна быть выработана именно система, определяющая уровни доступа задействованных лиц, права публикации, редактирования и замещения материалов и пр. Только в таком случае может быть гарантирован грамотный подход к управлению знаниями проекта и обеспечена безопасность, сохранность и актуальность обрабатываемых информации и данных.

Также важно отметить, что необходимость использования цифровых средств управления знаниями также обусловлена преимущественной поэтапностью и периодичностью работы над проектами, необходимостью иметь постоянный доступ к данным о ходе проектной работы, ее результатах и назначенных к выполнению конкретным ответственным лицам задач. Однако всем известный синдром студента зачастую работает против обозначенной выше задачи, представляя проектную команду начинать беспокоиться о про-

екте или конкретной задаче в последний момент и в крайне сжатые сроки, что отбрасывает необходимость цифрового планирования и следования разработанным планам. Суть данной проблемы, конечно, кроется глубже, чем просто использование цифровых средств, в частности, в необходимости формирования у студентов навыков гибкого управления проектами. Однако отсутствие этих навыков также негативно сказывается на осознанности студентов и желании использовать цифровые технологии в проектной работе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В перспективе данная тематика, конечно, требует более глобального изучения ввиду небольшой проработанности рассматриваемого вопроса в современной науке и практике. Целесообразно проведение социологического исследования на достаточной выборке студенческих проектных команд для более глубокого понимания мотивации студентов к проектной работе вообще и развития в рамках нее навыков командного взаимодействия, межличностных коммуникаций и управления знаниями, а также студенческой мотивации к углубленному изучению современных цифровых технологий и цифровых средств управления проектами.

Мы видим необходимость в акцентировании внимания на развитии у студенческих проектных команд цифровых компетенций, а именно: цифровой и информационной культуры, цифровой грамотности и цифрового этикета. Это напрямую повлечет за собой более внимательное отношение молодежи к вопросам планирования и тайм-менеджмента, саморазвития и самоорганизации, обработки и хранения личных знаний, что поможет им в будущем при трудоустройстве быстрее адаптироваться и влиться в корпоративную проектную среду, эффективнее организовывать свою трудовую деятельность и определять объем и ценность накопленных ими знаний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ашурбеков Р.А., Кузьминова Т.В. Возможности формирования информационных и цифровых компетенций специалиста по управлению персоналом в рамках высшей школы // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2021, № 4(55), с. 44–48.
2. Белозерова Л.А., Поляков С.Д. Трансформация когнитивной сферы детей «цифрового поколения»: опыт анализа // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития, 2021, т. 10, вып. 1(37), с. 23–32.
3. Петрунева Р.М., Васильева В.Д., Топоркова О.В. Студенческая молодежь в эпоху цифрового общества // Актуальные проблемы образования, 2019, № 1, с. 77–85.
4. Руденкин Д.В. Эвристический потенциал теории «цифровых аборигенов» М. Пренски при исследовании современной российской молодежи // Социодинамика. — 2019. — № 9, с. 9–19.
5. Астахова Л.В. Информационное мировоззрение: понятие и уровни // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств, 2014/4(40), с. 9–16.

6. Цифровое поколение: мифы и правда, режим доступа: <https://mel.fm/blog/courseburg-rossiya/50796-tsifrovoye-pokoleniye-mify-i-pravda> (дата обращения: 30.09.2022).
7. A generation that grew up with Google is forcing professors to rethink their lessons plans, режим доступа: <https://www.theverge.com/22684730/students-file-folder-directory-structure-education-gen-z> (дата обращения: 30.09.2022)
8. Лобачёва А.С., Каштанова Е.В. Цифровая грамотность и цифровая культура общества // Шаг в будущее: Искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства: Материалы III Международного научного форума. Вып. 2. — М.: Издательский дом ГУУ, 2020. — С. 218–225.

## REFERENCES

1. Ashurbekov R.A., Kuz'minova T.V. Vozmozhnosti formirovaniya informacionnyh i cifrovyyh kompetencij specialista po upravleniyu personalom v ramkah vysshey shkoly [Opportunities for the formation of information and digital competencies of a personnel management specialist within the framework of higher education]. Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii, 2021, no. 4(55), pp. 44–48. (in Russian).
2. Belozerova L.A., Polyakov S.D. Transformaciya kognitivnoj sfery detej «cifrovogo pokoleniya»: opyt analiza [Transformation of the cognitive sphere of children of the «digital generation»: analysis experience]. Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Akmeologiya obrazovaniya. Psihologiya razvitiya, 2021, no. 1(37), pp. 23–32. (in Russian).
3. Petruneva R.M., Vasil'eva V.D., Toporkova O.V. Studencheskaya molodezh' v epohu cifrovogo obshchestva [Student youth in the era of digital society]. Aktual'nye problemy obrazovaniya, 2019, no. 1, pp. 77–85. (in Russian).
4. Rudenkin D.V. Evristicheskiy potencial teorii «cifrovyyh aborigenov» M. Prenski pri issledovanii sovremennoj rossijskoj molodezhi [Heuristic potential of the theory of «digital aborigines» by M. Prensky in the study of modern Russian youth]. Sociodinamika, 2019, no. 9, pp. 9–19. (in Russian).
5. Astahova L.V. Informacionnoe mirovozzrenie: ponyatie i urovni [Information worldview: concept and levels]. Vestnik CHelyabinskoy gosudarstvennoj akademii kul'tury i iskusstv, 2014, no. 4(40), pp. 9–16. (in Russian).
6. Cifrovoye pokolenie: mify i pravda [Digital generation: Myths and Truth], URL: <https://mel.fm/blog/courseburg-rossiya/50796-tsifrovoye-pokoleniye-mify-i-pravda> (date of application: 30.09.2022).
7. A generation that grew up with Google is forcing professors to rethink their lessons plans, URL: <https://www.theverge.com/22684730/students-file-folder-directory-structure-education-gen-z> (date of application: 30.09.2022)
8. Lobacheva A.S., Kashtanova E.V. Cifrovaya gramotnost' i cifrovaya kul'tura obshchestva [Digital literacy and digital culture of society] Sb. «Step into the future: Artificial intelligence and digital economy: Smart Nations: the economy of digital equality: Materials of the III International Scientific Forum. Issue 2». — Moscow: GUU Publishing House, 2020. — pp. 218–225.