



УДК 331.102+316.75+378.14

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2401.07](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2401.07)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

Определение и оценка функций педагога-продюсера для подготовки экономистов в современных условиях цифровизации системы образования

Е. А. Кормильцева¹, Е. А. Сокур¹, В. А. Филимонов², А. П. Шмакова¹, Н. А. Бурмистрова¹¹ Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия² Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, Новосибирск, Россия

Проблема и цель. Авторы исследуют проблему повышения коммуникативной культуры будущих экономистов в условиях цифровой трансформации и взаимодействия с системами искусственного интеллекта. Цель статьи – выявить роль педагога-продюсера в организации педагогического взаимодействия в системе экономического образования (школа – вуз), а также оценить функции педагогического продюсирования, необходимые для повышения уровня коммуникативной культуры будущих экономистов в эпоху цифровизации.

Методология. В качестве методологической основы исследования используется принцип Парето: 20 % педагогических ресурсов обеспечивают 80 % образовательного результата. В ходе исследования выполнен социологический опрос студентов и преподавателей Финансового университета при Правительстве РФ, Астраханского государственного университета, Государственного социально-гуманитарного университета (г. Коломна), школьников профильных классов (г. Омск).

Результаты. Результаты анализа эмпирических данных демонстрируют актуальность роли педагога-продюсера в системе экономического образования в эпоху цифровизации, а также позитивное отношение молодого поколения к перспективам внедрения искусственного интеллекта. Выделены функции педагогического продюсирования с учетом цифровой специфики современного экономического образования. Использование принципа Парето подтверждает, что владение функциями педагогического продюсирования (информационная, коммуникативная, организаторская) в системе экономического образования, составляющими около 20 % компонентного состава педагогических функций, определяет 80 % образовательного результата в части повышения уровня коммуникативной культуры будущих экономистов в условиях цифровизации.

Заключение. В заключении на основе анализа результатов исследования обобщаются функции педагогического продюсирования с учетом цифровой специфики современного экономического образования.

Библиографическая ссылка: Кормильцева Е. А., Сокур Е. А., Филимонов В. А., Шмакова А. П., Бурмистрова Н. А. Определение и оценка функций педагога-продюсера для подготовки экономистов в современных условиях цифровизации системы образования // Science for Education Today. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 149–166. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2401.07>

✉ Автор для корреспонденции: Наталья Александровна Бурмистрова, bur_na_a@mail.ru

© Е. А. Кормильцева, Е. А. Сокур, В. А. Филимонов, А. П. Шмакова, Н. А. Бурмистрова, 2024

Ключевые слова: экономическое образование; школа; вуз; педагогические функции; педагог-продюсер; педагогическое продюсирование; коммуникативная культура; цифровизация; коллективная деятельность; искусственный интеллект.

Постановка проблемы

Изменения финансовой системы в условиях цифровой трансформации и взаимодействия с системами искусственного интеллекта (ИИ) обуславливают актуальность разработки и внедрения новых методик обучения в области подготовки кадров, определяющих значимость для будущих экономистов корректировки роли методов коммуникации в ответ на глобальные вызовы. При этом огромное значение имеет формирование общего понимания перспективных возможностей и проблем в сфере коммуникации, связанных с использованием цифровых инструментов, а также основных компетенций, необходимых в эпоху ИИ [14].

В свою очередь, повышение значимости коммуникационного знания и разновидностей коммуникационных каналов определяет интерес исследователей к изучению роли педагога-продюсера в системе образования, причем не только для системы творческих вузов и сферы шоу-бизнеса, но и для более широкого спектра подготовки кадров, требующих высокого уровня коммуникативной культуры [19].

Центральное место в исследованиях отечественных и зарубежных ученых занимает рассмотрение цифровизации образования как многостороннего сложного процесса, включающего в себя правовые, понятийные, организационные, методологические и психологические компоненты [2; 5; 9; 11]. Данный процесс связан с изменением ценностных ориентиров, характера взаимодействия и моделей поведения всех участников образовательного процесса [17].

Значительная часть исследований посвящена преимуществам и недостаткам цифровизации образования. Ученые выделяют равенство доступа к образованию [1], разнообразие образовательных программ [4] и возможность построения индивидуальной образовательной траектории [12] в качестве основных положительных последствий цифровизации. В работах, которые изучают отношение обучающихся к цифровизации образования, показана их позитивная оценка данного процесса. Студенты становятся активными участниками обучения, приобретая знания посредством поиска ответов на вопросы, сбора информации, решения проблем и создания физического или интеллектуального продукта, который могут увидеть, оценить и использовать другие люди [6]. По мнению самих обучающихся, это ведет к повышению качества образования и дает им конкурентное преимущество [17].

К недостаткам цифровизации образования можно отнести проблемы с мотивацией, осуществлением контроля и коммуникацией [20]. Ученые отмечают утрату у обучающихся способности к восприятию сложных текстов, длительной концентрации внимания [3], творчеству [13]. Постоянный доступ к интернету, возможность без усилий найти информацию или сгенерировать ответ с помощью ИИ формируют чувство ложной компетенции [7]. Формальное отношение к выполнению заданий, стремление избежать материала, представляющего сложность с точки зрения обучающегося, препятствуют приобретению необходимых жизненно важных и профессиональных компетенций. Кроме того, ведение авто-

матического контроля знаний делает невозможным оценивание тех навыков и качеств обучающихся, которые не подлежат тестовому оцениванию.

Обобщая вышесказанное, представляется важным отметить, что уменьшение количества и ухудшение качества взаимодействия обучающихся между собой и с педагогом приводит к ограниченному воспитательному воздействию последнего и, как следствие, к разрыву социальных связей, что сопровождается деформацией идентичности личности, агрессией, девальвацией моральных норм [10]. Данные выводы также подтверждаются результатами исследований оценки обучающимися взаимодействия в цифровой образовательной среде, согласно которым 43 % респондентов отметили сокращение непосредственного взаимодействия между педагогом и обучающимися [16].

Мы разделяем мнение исследователей о том, что педагог является ключевой фигурой в цифровом образовательном пространстве, у него появляются новые функциональные обязанности, так как он выступает посредником между виртуальным и реальным мирами [18].

Учитывая вышесказанное, в контексте проблемы исследования необходимо остановиться на характеристике педагогических функций, которые входят в круг обязанностей, деятельности и роли преподавателя в образовательном процессе.

Основываясь на результатах анализа психолого-педагогических исследований (А. В. Хуторской¹ В. А. Сластенин² и др.), можно сделать вывод, что педагогические

функции классифицируются на две составляющие: целеполагающие и организационно-структурные. При этом первая группа включает ориентационную, развивающую, мобилизующую (стимулирует психическое развитие) и информационную функции, которые соотносятся с дидактическими, академическими, авторитарными, коммуникативными способностями человека. В состав второй группы функций входят конструктивная, организаторская, коммуникативная и гностическая функция. Конструктивная функция обеспечивает отбор и организацию содержания учебной информации, а также проектирование деятельности, в которой информация будет усвоена. В свою очередь, организаторская и коммуникативная функции связаны с созданием условий для осуществления различных видов деятельности и установлением правильных взаимоотношений участников образовательного процесса. Гностическая (исследовательская) функция определяет способы воздействия на окружающих, а также учет возрастных и индивидуально-психологических особенностей.

В рамках изучения проблемы функциональных обязанностей педагога-продюсера важными являются исследования, посвященные определению новых ролей, которые педагог должен освоить в соответствии с современными тенденциями в сфере образования.

В данном контексте мы согласны с точкой зрения Н. Я. Сайгушева с соавт.³, которые придают особую значимость информационной функции педагога, включающей умение работать с многообразием источников информации, контролировать уровень знаний учащихся и устанавливать с ними обратную связь

¹ Хуторской А. В. Педагогика. – СПб.: Питер, 2019. – 608 с.

² Сластенин В. А., Подымова Л. С. Педагогика: Инновационная деятельность. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1997. – 224 с.

³ Сайгушев Н. Я., Веденева О. А., Валеев А. С. К вопросу о функциях педагогической деятельности // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – Вып. 64. – С. 196–199.

с целью повышения качества образования. При этом исследователь отмечает, что педагог должен иметь самообразовательную функцию, которая состоит в поиске новых идей, анализе информации, полученной из разнообразных источников.

В работе [15] выделены такие роли, как педагог-архитектор структур цифрового пространства и педагог-фасилитатор. Авторы отмечают, что современные молодые люди общаются и воспитываются в виртуальном пространстве, определяющим их систему ценностей, которая часто противоречит традиционным ценностям общества. Следовательно, педагог должен создавать актуальный многофункциональный контент, наполняя его аксиологическим содержанием. Необходимо признать концепцию многоканального обучения, когда обучающиеся не привязаны к одному источнику информации или месту получения знаний. В этом случае педагог выступает как фасилитатор, демонстрируя обучающимся, какие они должны иметь компетенции и способы их формирования посредством различных образовательных ресурсов. Он поддерживает вовлеченность и интерес к быстроменяющейся деятельности с помощью создания профиля каждого обучающегося на основе оценки их знаний и мотивации.

Представляет интерес работа марокканских ученых [8], в которой авторы предлагают использовать алгоритмы ИИ для осуществления социальной и совместной фильтрации, что позволяет педагогу определить наиболее оптимальный образовательный контент с учетом индивидуальных особенностей обучающегося.

В некоторых исследованиях даны классификации профессиональных функций педагога, которые включают педагогическую режиссуру, педагогический дизайн, функции тьютера и педагогического аниматора⁴ [21]. При этом под педагогическим дизайном понимается умение находить и комбинировать материал из различных источников, а также мониторинг эффективности работы студентов в реализуемом информационно-образовательном пространстве. В свою очередь, педагогическая режиссура связана с взаимодействием педагога и студента с целью реализации поставленной творческой задачи, а функция педагогического аниматора повышает мотивацию студентов и удерживает их внимание посредством установления ассоциативных связей, нахождения нестандартных решений. Функция преподавателя как тьютера помогает построить индивидуальную образовательную траекторию для каждого студента как в образовательном учреждении, так и во время самостоятельной работы.

Обобщение результатов проведенного анализа профессиональных функций педагога позволяет сделать вывод о том, что главная цель педагогической деятельности состоит в поддержании не только академического, но и личностного развития обучающихся. В этой связи в контексте настоящего исследования представляется целесообразным выделить три группы педагогических функций: информационная, коммуникативная и организаторская функции, лежащих в основе функций педагогического продюсирования.

Целью исследования является выявление роли педагога-продюсера в организации процесса педагогического взаимодействия в

⁴ Шумляковский О. С. Продюсирование образовательной деятельности школьников как проблема индивидуализации образования // Горизонты образования: материалы III Международной научно-

практической конференции. – Омск, 2022. – С. 265–267. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49743199>

системе экономического образования (школа – вуз), а также оценка функций педагогического продюсирования, необходимых для повышения уровня коммуникативной культуры будущих экономистов в условиях цифровизации.

Методология исследования

В качестве методологической основы исследования выбран принцип Парето⁵, согласно которому 20 % педагогических ресурсов обеспечивают 80 % получаемого образовательного результата.

Опираясь на данный принцип, авторы исследования утверждают, что владение функциями педагогического продюсирования (информационная, коммуникативная, организаторская) в системе экономического образования, составляющими около 20 % компонентного состава педагогических функций, определяют 80 % образовательного результата в части повышения уровня коммуникативной культуры будущих работников финансово-экономической сферы в условиях цифровизации.

В ходе исследования выполнен социологический опрос студентов и преподавателей экономических факультетов Финансового университета при Правительстве РФ, Астраханского государственного университета, Государственного социально-гуманитарного университета (г. Коломна), а также школьников профильных классов («Гимназия № 19», г. Омск). Онлайн-опрос проведен с использованием инструментов Google Формы. Полученные эмпирические данные позволяют констатировать актуальность роли педагога-продюсера в системе экономического образования в эпоху цифровизации, а также позитивное отношение молодого поколения к перспективам внедрения ИИ.

В качестве респондентов в социологическом опросе приняли участие 126 студентов, 21 преподаватель (дисциплины предметных областей «Экономика и финансы», «Математика и информатика», «Социально-гуманитарные дисциплины»), а также 28 школьников.

Результаты исследования

Представим результаты анализа и обобщения полученных в ходе онлайн-опроса данных.

В первой части исследования студентам и профессорско-преподавательскому составу было предложено оценить по 10-балльной шкале важность качеств, необходимых современному преподавателю. Список включал:

- квалифицированность в сфере преподаваемых дисциплин,
- коммуникативность,
- организаторские способности,
- владение информационно-коммуникационными технологиями,
- артистичность и ораторские способности.

Безусловным лидером в оценке оказалась квалифицированность в сфере преподаваемых дисциплин: 90 % респондентов-преподавателей и 82 % респондентов-студентов оценили это качество в 10 баллов. На второе место по значимости вышла коммуникативность педагога (60 % студентов и 57 % преподавателей). Заметим, что наиболее высокую оценку этого качества преподавателя дали студенты первого курса, что, видимо, объясняется начальным этапом их учебной деятельности, а это, в свою очередь, повышает потребность в коммуникативном взаимодействии с педагогом. Чуть более половины опрошенных студентов и преподавателей отметили высокую

⁵ Парето В. Учебник политической экономии. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 592 с. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=394265>

значимость владения педагогом информационно-коммуникационными технологиями. Что касается еще двух качеств – организаторские способности и артистичность – их оценка студентами оказалась примерно одинаковой: 46 % и 42 % соответственно. Респонденты-преподавателей более высоко оценили организаторские способности педагога (45 %), а артистичность и наличие ораторского мастерства получили высокую оценку только у 25 % опрошенных.

Таким образом, наиболее важными качествами педагога были определены: квалифицированность, коммуникативность и владение информационно-коммуникационными технологиями. Также достаточно высокую оценку получили организаторские способности.

Указанные характеристики демонстрируют положительную корреляцию, рассчитанную с использованием средневзвешенного значения показателя (рис. 1), что свидетельствует о наличии существенной взаимосвязи и взаимного влияния.

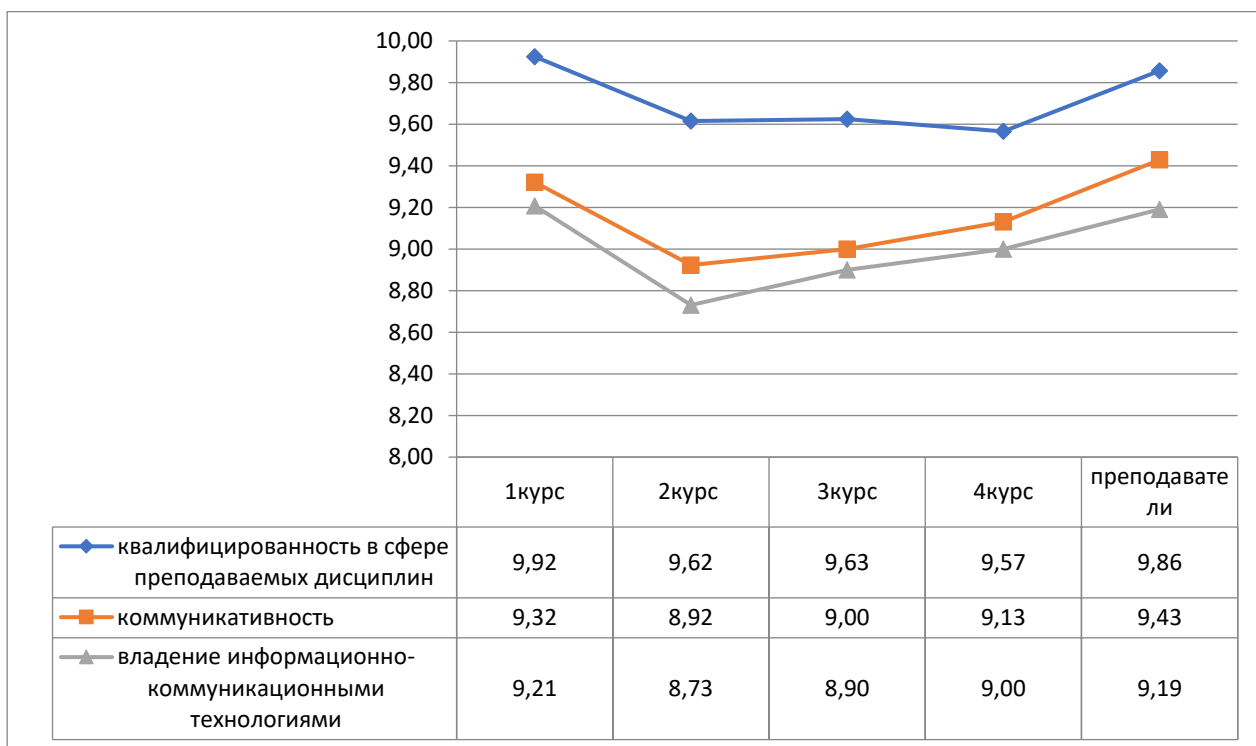


Рис. 1. Корреляционная зависимость качеств преподавателя экономического вуза, имеющих высокий весовой коэффициент

Fig. 1. Correlation dependence of the qualities of a teacher of economic university with high weighting coefficient

Анализируя представленную корреляционную зависимость (рис. 1), отметим, что под средневзвешенным значением понимаем такое среднее значение, где учитывается вес (важность) каждого слагаемого. Обычно считается, что средневзвешенное значение более

точное по сравнению с обычным средним, поскольку учитывает относительную важность данных. В случае социологического опроса вес – это количество респондентов, выбравших конкретный ответ. В ходе обработки результатов исследования расчет средневзвешенного

шенного значения был выполнен с использованием инструментов Excel (СУММПРОИЗВ и СУММ).

В таблице визуализирована корреляционная матрица взаимосвязи качеств преподавателя экономического вуза, имеющих высокий весовой коэффициент.

Таблица

Корреляционная матрица взаимосвязи качеств преподавателя, имеющих высокий весовой коэффициент

Table

Correlation matrix of the interrelation between teacher's qualities with high weighting coefficient

	Квалифицированность в сфере преподаваемых дисциплин	Коммуникативность	Владение информационно-коммуникационными технологиями
Квалифицированность в сфере преподаваемых дисциплин	1	–	–
Коммуникативность	0,831784614	1	–
Владение информационно-коммуникационными технологиями	0,817755556	0,96152176	1

Результаты, представленные в таблице, демонстрируют прямую корреляционную зависимость данных качеств преподавателя.

На следующем этапе опроса респондентам было предложено ответить на вопрос, из-

вестен ли им термин «преподаватель-продюсер» и с какой сферой они связывают его деятельность. Результаты представлены на диаграмме (рис. 2).

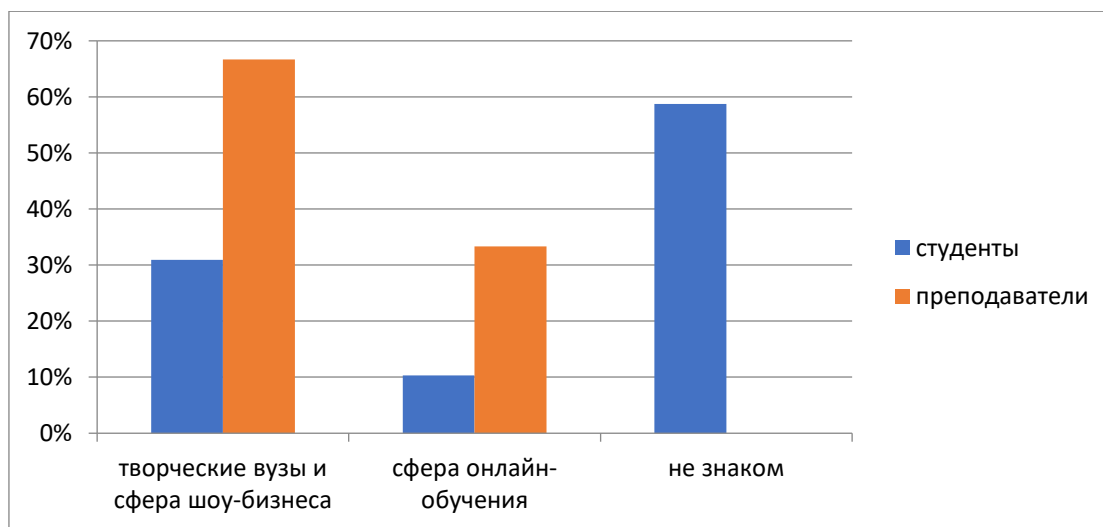


Рис. 2. Изучение степени понимания термина «педагог-продюсер»
 Fig. 2. Studying the degree of understanding of the term "teacher-producer"

Анализ диаграммы показывает, что для более половины студентов (59 %), принявших участие в опросе, термин «педагог-продюсер» оказался не известен. Студенты, заявившие, что термин им знаком, связали деятельность педагога-продюсера со сферой шоу-бизнеса 31 %. Только 10 % студентов-респондентов отнесли деятельность педагога-продюсера к области онлайн-обучения. Все преподаватели – участники исследования – заявили, что термин «педагог-продюсер» им известен. Однако большинство (67 %) отнесли его деятельность к области творческих вузов и сферы шоу-биз-

неса. В то же время чуть более трети респондентов-преподавателей (33 %) высказались о возможности реализации функции продюсирования педагогом в сфере онлайн-обучения.

Как видим, в обеих группах респондентов у большинства отсутствует широкое понимание термина «педагог-продюсер».

Вполне единодушны (90 % преподавателей и 88 % студентов) оказались респонденты в оценке актуальности роли педагога-продюсера в экономическом вузе в условиях повышения значимости коммуникационного знания и разновидностей коммуникационных каналов (рис. 3).

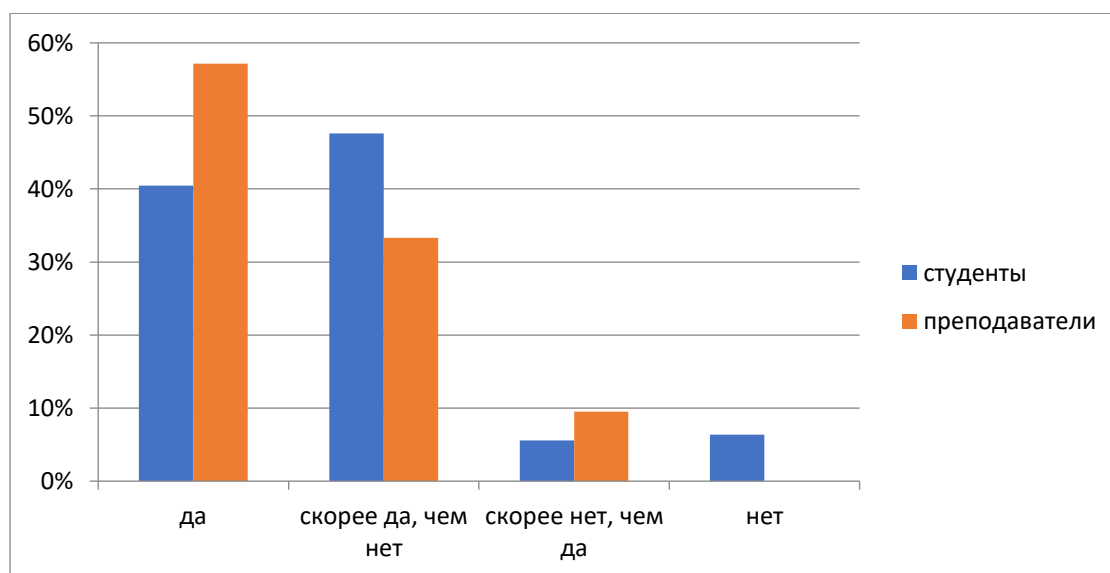


Рис. 3. Оценка актуальности роли педагога-продюсера

Fig. 3. Assessing the relevance of the role of the teacher-producer

Результаты анализа диаграммы (рис. 3) показывают, что роль педагога-продюсера оценили безусловно актуальной 57 % преподавателей и 40 % студентов или скорее актуальной, чем нет – 33 % и 48 % соответственно.

Во второй части исследования приняли участие студенты – будущие экономисты и

школьники профильных экономических классов. Исследуя актуальность роли педагога-продюсера в эпоху цифровой трансформации, авторы эксперимента поставили задачу выяснить, в каких направлениях и в каком масштабе учащаяся молодежь (студенты и школьники) использует ИИ. Результаты опроса представлены на рис. 4.



Рис. 4. Результаты ответов студентов и школьников на вопрос о личном использовании ИИ

Fig. 4. Results of students' and schoolchildren's answers to the question about personal use of artificial intelligence

Результаты анализа данных, представленных на диаграмме, демонстрируют, что подавляющее большинство респондентов обращается к ИИ для поиска информации (88 %). И это вполне оправданно в современных условиях. Настораживает факт использования ИИ при написании рефератов и сочинений, о чем заявил 41 % респондентов. Если в первом случае информация, подобранная ИИ, выступает фундаментом для развития естественного интеллекта учащегося, то во втором случае, как представляется, она подменяет его.

Примерно одинаковое число респондентов указали, что используют ИИ для распознавания речи/текста (34 %) и создания изображений (32 %).

Около четверти респондентов (23,3 %) от общего количества, заявивших об обращении к ИИ для поиска информации, подчеркнули финансово-экономический характер своих вопросов. Речь, в частности, шла об использовании специальных приложений, установленных на смартфоны учащихся. Эти сведения были получены в ходе устного интервьюирования респондентов.

Заключение

Полученные в ходе социологического опроса эмпирические данные позволяют констатировать актуальность роли педагога-продюсера в системе экономического образования в эпоху цифровизации, а также позитивное отношение молодого поколения к перспективам внедрения ИИ. При этом выявлена прямая корреляционная зависимость между качествами преподавателя экономического вуза, имеющими высокий весовой коэффициент и являющимися базисом функций педагога-продюсера в системе экономического образования:

– *коммуникативной функции*, предполагающей установление конструктивных и доброжелательных взаимоотношений со всеми участниками педагогического взаимодействия, обеспечивающей положительное эмоциональное состояние субъектов образовательного процесса, в том числе в условиях взаимодействия с системами ИИ;

– *организаторской функции*, определяющей степень вовлечения студентов и школь-

ников в образовательный процесс и стимулирование их активности, в том числе с точки зрения цифровой специфики современного образования;

– *информационной функции*, связанной с передачей научной, мировоззренческой и нравственно-эстетической информации, в том числе в цифровом формате. При этом большое значение имеет глубокое знание своего предмета, профессиональная и общая эрудиция преподавателя в условиях адаптации системы

экономического образования к цифровому формату.

Теоретические и практические результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о перспективности использования функций педагогического продюсирования в системе экономического образования школа – вуз, способствующих повышению уровня коммуникативной культуры будущих экономистов в условиях цифровой трансформации и взаимодействия с системами ИИ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Billon M., Lera-Lopez F., Marco R. Differences in digitalization levels: a multivariate analysis studying the global digital divide // Review of World Economics. – 2010. – Vol. 146. – P. 39–73. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10290-009-0045-y>
2. Chimalakonda S., Nori K. V. A family of software product lines in educational technologies // Computing. – 2020. – Vol. 102 (8). – P. 1765–1792. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00607-019-00772-x>
3. Engin A. The cognitive ability and working memory framework: Interpreting cognitive reflection test results in the domain of the cognitive experiential theory // Central European Journal of Operations Research. – 2021. – Vol. 29 (1). – P. 227–245. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10100-020-00721-6>
4. Frolova E. V., Rogach O. V., Kuleshov S. M., Shikhgafizov P. S. Digitalization of higher education: new trends and the factors that are associated students' grades // European Journal of Contemporary Education. – 2022. – Vol. 11 (1). – P. 59–69. DOI: <https://doi.org/10.13187/ejced.2022.59> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49243983>
5. Hurajova A., Kollarova D., Huraj L. Trends in education during the pandemic: modern online technologies as a tool for the sustainability of university education in the field of media and communication studies // Heliyon. – 2022. – Vol. 8 (5). – P. e09367. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09367>
6. Karumbaiah S., Ocumpaugh J., Baker R. S. Context Matters: Differing Implications of Motivation and Help-Seeking in Educational Technology // Artificial Intelligence in Education. – 2022. – Vol. 32 (3). – P. 685–724. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00272-0>
7. Kowalczyk Z., Czubenko M. Cognitive motivations and foundations for building intelligent decision-making systems // Artificial Intelligence in Education. – 2022. – Vol. 56 (4). – P. 3445–3472. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10255-9>
8. Madani Y., Ezzikouri H., Erritali M., Hssina B. Finding optimal pedagogical content in an adaptive e-learning platform using a new recommendation approach and reinforcement learning // Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. – 2020. – Vol. 11 (10). – P. 3921–3936. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12652-019-01627-1>
9. Marone V., Heinsfeld B. D. “Everyone pursuing their dreams”. Google’s and Microsoft’s discourse one educational technology // Computers and Education Open. – 2023. – Vol. 4. 100138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100138>



10. Novak E., McDaniel K., Li J. Factors that impact student frustration in digital learning environments // *Computers and Education Open*. – 2023. – Vol. 5. – P. 100153. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100153>
11. Ronzhina N., Kondyurina I., Voronina A., Igishev K., Loginova N. Digitalization of modern education: problems and solutions // *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. – 2021. – Vol. 16 (4), pp. 122–135. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.18203> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46807178>
12. Ullah M. S., Hoque Md. R., Aziz M. A., Islam M. Analyzing students e-learning usage and post-usage outcomes in higher education // *Computers and Education Open*. – 2023. – Vol. 5. – P. 100146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100146>
13. Гаирбекова П. И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России // *Современные проблемы науки и образования*. – 2021. – № 2. – P. 65. DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.30673> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45687515>
14. Иванченко И. С. Оценка перспектив применения искусственного интеллекта в системе высшего образования // *Science for Education Today*. – 2023. – № 4. – С. 170–194. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2304.08> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54390178>
15. Илалтдинова Е. Ю., Фролова С. В. Роль педагога в цифровом мире образования // *Нижегородское образование*. – 2019. – № 2. – С. 34–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38979358>
16. Носкова А. В., Голоухова Д. В., Кузьмина Е. И. Неравенства в образовании и перспективы цифрового обучения в оценках студентов // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. – 2021. – № 62. – С. 29–39. DOI: <https://doi.org/10.17223/1998863X/62/3> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46673595>
17. Носкова А. В., Голоухова Д. В., Проскурина А. С., Нгуен Е. Х. Цифровизация образовательной среды: оценки студентами России и Вьетнама рисков дистанционного обучения // *Высшее образование в России*. – 2021. – Т. 30, № 1. – С. 156–167. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-156-167> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44609924>
18. Рахметов А. Т. Основные функции педагогической деятельности педагога-продюсера // *Мир науки, культуры, образования*. – 2018. – № 1. – С. 153–154. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32542652>
19. Рахметов А. Т. Психолого-педагогические позиции продюсерской деятельности педагога-продюсера в вузах // *Мир науки, культуры, образования*. – 2018. – № 2. – С. 264–265. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34904382>
20. Ронжина Н. В. Обучающаяся личность в мире цифровизации и (или) гуманизации образования // *Ноосферные исследования*. – 2020. – № 3. – С. 69–75. DOI: <https://doi.org/10.46726/NOOS.2020.3.69-75> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44431948>
21. Шульга И. И. Особенности профессиональной деятельности учителя в условиях цифровой трансформации образования // *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки*. – 2022. – Т. 6, № 3. – С. 216–221. DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2022-6-3-216-221> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49521966>

Поступила: 09 декабря 2023

Принята: 10 января 2024

Опубликована: 29 февраля 2024



Заявленный вклад авторов:

Кормильцева Елена Александровна: сбор материалов, литературный обзор.

Сокур Елена Анатольевна: эксперименты со студентами, доработка текста.

Филимонов Вячеслав Аркадьевич: сбор эмпирического материала, выполнение статистических процедур, проверка гипотез.

Шмакова Александра Павловна: эксперименты со студентами, доработка текста.

Бурмистрова Наталия Александровна: организация исследования, постановка проблемы, оформление текста статьи.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о конфликте интересов:

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

Информация об авторах

Кормильцева Елена Александровна

кандидат исторических наук, доцент,
кафедра «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины»,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
125993, Ленинградская площадь, 49, Москва, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4996-3353>
E-mail: e.kormilceva@bk.ru

Сокур Елена Анатольевна

старший преподаватель,
кафедра «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины»,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
125993, Ленинградская площадь, 49, Москва, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3488-9802>
E-mail: easokur@rambler.ru

Филимонов Вячеслав Аркадьевич

доктор технических наук, профессор,
Старший научный сотрудник,
Лаборатория методов представления и преобразования информации,
Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского Отделения Российской Академии наук,
просп. Академика Коптюга, 4, Новосибирск, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6088-5088>
E-mail: filimonov-v-a@yandex.ru



Шмакова Александра Павловна



кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины»,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
125993, Ленинградская площадь, 49, Москва, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5886-9732>
E-mail: shmackova.alex@yandex.ru

Бурмистрова Наталия Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой,
кафедра «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины»,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
125993, Ленинградская площадь, 49, Москва, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1328-7541>
E-mail: bur_na_a@mail.ru



Evaluating the functions of the teacher-producer for preparing prospective economists in the modern context of education system digitalization

E. A. Kormiltseva¹, E. A. Sokur¹, V. A. Filimonov², A. P. Shmakova¹, N. A. Burmistrova  ¹

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Sobolev Institute of Mathematics SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation

Abstract

Introduction. The authors explore the problem of enhancing the communication culture of prospective economists in the context of digital transformation and interaction with artificial intelligence systems. The purpose of the article is to identify the role of the teacher-producer in organizing teacher-student interaction in the system of economic education (secondary school-university), as well as to evaluate the functions of pedagogical production necessary to improve the communicative culture of future economists in the era of digitalization.



Materials and Methods. The Pareto principle is used as the methodological basis of the study, according to which 20% of teaching resources provide 80% of the obtained educational result. The sociological survey was conducted among students and academic staff of economic faculties at the Financial University under the Government of the Russian Federation, Astrakhan State University, State Social and Humanitarian University (Kolomna) and schoolchildren of specialized classes (gymnasium 19, Omsk).

Results. The analysis of empirical data demonstrates the relevance of the role of the teacher-producer in the economic education system in the era of digitalization, as well as the positive attitude of the younger generation towards the prospects for the introduction of artificial intelligence. The functions of pedagogical production are highlighted, taking into account the digital specifics of modern economic education. Using the Pareto principle confirms that mastery of the functions of pedagogical production (information, communication, organizational) in the system of economic education, constituting about 20% of the component composition of pedagogical functions, determine 80% of the educational result in terms of increasing the level of communicative culture of future economists.

Conclusions. The authors revealed and described the functions of pedagogical production are highlighted, taking into account the digital specifics of modern economic education.

For citation

Kormiltseva E. A., Sokur E. A., Filimonov V. A., Shmakova A. P., Burmistrova N. A. Evaluating the functions of the teacher-producer for preparing prospective economists in the modern context of education system digitalization. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14 (1), pp. 149–166. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2401.07>

  Corresponding Author: Nataliya A. Burmistrova, bur_na_a@mail.ru

© E. A. Kormiltseva, E. A. Sokur, V. A. Filimonov, A. P. Shmakova, N. A. Burmistrova, 2024

**Keywords**

Economic education; School; University; Pedagogical functions; Teacher-producer; Pedagogical producing; Communicative culture; Digitalization; Collective activity; Artificial intelligence.

REFERENCES

1. Billon M., Lera-Lopez F., Marco R. Differences in digitalization levels: A multivariate analysis studying the global digital divide. *Review of World Economics*, 2010, vol. 146, pp. 39–73. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10290-009-0045-y>
2. Chimalakonda S., Nori K. V. A family of software product lines in educational technologies. *Computing*, 2020, vol. 102 (8), pp. 1765–1792. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00607-019-00772-x>
3. Engin A. The cognitive ability and working memory framework: Interpreting cognitive reflection test results in the domain of the cognitive experiential theory. *Central European Journal of Operations Research*, 2021, vol. 29 (1), pp. 227–245. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10100-020-00721-6>
4. Frolova E. V., Rogach O. V., Kuleshov S. M., Shikhgafizov P. S. Digitalization of higher education: New trends and the factors that are associated students' grades. *European Journal of Contemporary Education*, 2022, vol. 11 (1), pp. 59–69. DOI: <https://doi.org/10.13187/ejced.2022.59> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49243983>
5. Hurajova A., Kollarova D., Huraj L. Trends in education during the pandemic: Modern online technologies as a tool for the sustainability of university education in the field of media and communication studies. *Heliyon*, 2022, vol. 8 (5), pp. e09367. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09367>
6. Karumbaiah S., Ocumpaugh J., Baker R. S. Context matters: Differing implications of motivation and help-seeking in educational technology. *Artificial Intelligence in Education*, 2022, vol. 32 (3), pp. 685–724. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00272-0>
7. Kowalczyk Z., Czubenko M. Cognitive motivations and foundations for building intelligent decision-making systems. *Artificial Intelligence in Education*, 2022, vol. 56 (4), pp. 3445–3472. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10255-9>
8. Madani Y., Ezzikouri H., Erritali M., Hssina B. Finding optimal pedagogical content in an adaptive e-learning platform using a new recommendation approach and reinforcement learning. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 2020, vol. 11 (10), pp. 3921–3936. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12652-019-01627-1>
9. Marone V., Heinsfeld B. D. “Everyone pursuing their dreams”. Google’s and Microsoft’s discourse one educational technology. *Computers and Education Open*, 2023, vol. 4, pp. 100138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100138>
10. Novak E., McDaniel K., Li J. Factors that impact student frustration in digital learning environments. *Computers and Education Open*, 2023, vol. 5, pp. 100153. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100153>
11. Ronzhina N., Kondyurina I., Voronina A., Igishev K., Loginova N. Digitalization of modern education: Problems and solutions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2021, vol., 16 (4), pp. 122–135. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.18203> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46807178>



12. Ullah M. S., Hoque Md. R., Aziz M. A., Islam M. Analyzing students e-learning usage and post-usage outcomes in higher education. *Computers and Education Open*, 2023, vol. 5, pp. 100146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100146>.
13. Gairbekova P. I. Current problems of digitalization of education in Russia. *Modern Problems of Science and Education*, 2021, no. 2, pp. 65. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.30673> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45687515>
14. Ivanchenko I. S. Assessing the prospects for using artificial intelligence in higher education system. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13, no. 4, pp. 170–194. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2304.08> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54390178>
15. Ilaltdinova E. Yu., Frolova S. V. The role of a teacher in the digital educational world. *Nizhny Novgorod Education*, 2019, no. 2, pp. 34–39. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38979358>
16. Noskova A. V., Glukhova D. V., Kuzmina E. I. Inequalities in education and prospects of digital learning in students' assessments. *Tomsk State University Journal. Philosophy. Sociology. Political Science*, 2021, no. 62, pp. 29–39. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46673595>
17. Noskova A. V., Glukhova D. V., Proskurina A. S., Nguyen E. H. Digitalization of the educational environment: risk assessment of distance education by Russian and Vietnamese students. *Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30 (1), pp. 156–167. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-156-167> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44609924>
18. Rakhmetov A. T. The main functions of the teacher's pedagogical activity. *The World of Science, Culture and Education*, 2018, no. 1, pp. 153–154. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32542652>
19. Rakhmetov A. T. Psycho-pedagogical positions of the producer of a teacher-producer in universities. *The World of Science, Culture and Education*, 2018, no. 2, pp. 264–265. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34904382>
20. Ronzhina N. V. Learning personality in the world of digitalization and (or) humanization of education. *Noospheric Studies*, 2020, no. 3, pp. 69–75. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.46726/NOOS.2020.3.69-75> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44431948>
21. Shulga I. I. Teaching activity in the context of digital education. *Bulletin of Kemerovo State University. Humanities and Social Sciences*, 2022, vol. 6 (3), pp. 216–221. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2022-6-3-216-221> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49521966>

Submitted: 09 December 2023

Accepted: 10 January 2024

Published: 29 February 2024



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).





The authors' stated contribution:

Elena A. Kormiltseva

Contribution of the co-author: (main author of the study): collection of material, literature review.

Elena A. Sokur

Contribution of the co-author: (author of the study): conducting experiments with students, revision of the text.

Viacheslav A. Filimonov

Contribution of the co-author: (author of the study): collection of empirical material, performing statistical procedures, hypothesis testing.

Alexandra P. Shmakova

Contribution of the co-author: (author of the study): conducting experiments with students, revision of the text.

Nataliya A. Burmistrova

Contribution of the co-author: (head of the study): organization of the study, formulation of the problem, formatting the text of the article.

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

Information about the Authors

Elena Aleksandrovna Kormiltseva

Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor,
Department “Natural-Scientific and Humanitarian Disciplines”,
Financial University,
125993, Leningradsky Avenue, 49, Moscow, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4996-3353>
E-mail: e.kormilceva@bk.ru

Elena Anatolyevna Sokur

Senior Lecturer
Department “Natural-Scientific and Humanitarian Disciplines”,
Financial University,
125993, Leningradsky Avenue, 49, Moscow, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3488-9802>
E-mail: [easokur@rambler.ru](mailto: easokur@rambler.ru)



Viacheslav Arkadyevich Filimonov

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Senior researcher

Laboratory of Methods of Representation and Transformation of Information,
Sobolev Institute of Mathematics SB RAS,
Academician Koptyug Ave., 4, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6088-5088>

E-mail: filimonov-v-a@yandex.ru

Alexandra Pavlovna Shmakova

Candidate of Pedagogic Sciences, Assistant Professor
Department “Natural-Scientific and Humanitarian Disciplines”,
Financial University,
125993, Leningradsky Avenue, 49, Moscow, Russian Federation.

ORCIDID: <http://orcid.org/0000-0002-5886-9732>

E-mail: shmackova.alex@yandex.ru

Nataliya Aleksandrovna Burmistrova

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department “Natural-Scientific and Humanitarian Disciplines”,
Financial University,
125993, Leningradsky Avenue, 49, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1328-7541>

E-mail: bur_na_a@mail.ru