УДК 378.1 JEL I21 DOI 10.26425/1816-4277-2022-10-89-96

Вовлеченность в образовательный процесс российских и иностранных студентов в условиях применения цифровых дистанционных образовательных технологий в российских вузах

Танина Мария Алексеевна

Канд. экон. наук, доц. каф. менеджмента, информатики и общегуманитарных наук
ORCID: 0000-0001-7311-6280, e-mail: margo10@inbox.ru

Бондаренко Владимир Викторович

Д-р экон. наук, проф. каф. менеджмента, информатики и общегуманитарных наук
ORCID: 0000-0002-6716-1963, e-mail: bond40@bk.ru

Юдина Вера Александровна

Канд. экон. наук, доц. каф. менеджмента, информатики и общегуманитарных наук
ORCID: 0000-0001-9835-9430, e-mail: vayudina@fa.ru

Зябликова Ольга Александровна

Канд. экон. наук, доц. каф. менеджмента, информатики и общегуманитарных наук
ORCID: 0000-0002-1624-0071, e-mail: has18068881@rambler.ru

Пензенский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Пенза, Россия

Аннотация

В условиях глобальных изменений в мировой социально-экономической системе, формирования общемирового образовательного научно-исследовательского пространства, смены технологической платформы системы образования и повсеместного применения дистанционных технологий обучения крайне актуальным является проведение сравнительного анализа вовлеченности в образовательный процесс российских и иностранных студентов в вузах Российской Федерации. В статье приводятся результаты электронного анкетного опроса 760 иностранных и 2 280 российских учащихся вузов, расположенных в 38 регионах России и во всех федеральных округах. Российские и иностранные студенты оценили свой уровень вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном и очном обучении по параметрам четырех видов вовлеченности: эмоциональной (аффективной), поведенческой, когнитивной и академической. Вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате обучения снижается у всех студентов, при этом у иностранных учащихся – в большем объеме, чем у российских, что обусловлено языковыми, культурными, ментальными особенностями этой категории обучающихся. В качестве проблем, снижающих вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате обучения российских и зарубежных студентов, были выделены организационные, технические, психологические и эмоциональные барьеры.

Ключевые слова

Эмоциональная вовлеченность, аффективная вовлеченность, поведенческая вовлеченность, когнитивная вовлеченность, академическая вовлеченность, вовлеченность в образовательный процесс, российские и иностранные студенты, цифровое дистанционное обучение

Благодарность. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации по проекту «Разработка механизмов реализации международного сотрудничества в системе высшего образования России в условиях дистанционных технологий обучения и цифровой трансформации образовательной системы» (ВТК-ГЗ-ПИ-48-22).

Для цитирования: Танина М.А., Бондаренко В.В., Юдина В.А., Зябликова О.А. Вовлеченность в образовательный процесс российских и иностранных студентов в условиях применения цифровых дистанционных образовательных технологий в российских вузах// Вестник университета. 2022. № 10. С. 89–96.

© Танина М.А., Бондаренко В.В., Юдина В.А., Зябликова О.А., 2022.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Russian and foreign students' involvement in the educational process in the context of the digital distance educational technologies use in the Russian universities

Maria A. Tanina

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Management, Computer Science and General Humanities Department
ORCID: 0000-0001-7311-6280, e-mail: margo10@inbox.ru

Vladimir V. Bondarenko

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Management, Computer Science and General Humanities Department
ORCID: 0000-0002-6716-1963, e-mail: bond40@bk.ru

Vera A. Yudina

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Management, Computer Science and General Humanities Department
ORCID: 0000-0001-9835-9430, e-mail: vayudina@fa.ru

Olga A. Zyablikova

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Management, Computer Science and General Humanities Department
ORCID: 0000-0002-1624-0071, e-mail: has18068881@rambler.ru

Financial University under the Government of the Russian Federation (Penza branch), Penza, Russia

Abstract

In the context of global changes in the world socio-economic system, the formation of an international educational research space, in the technological platform of the education system, the widespread use of distance learning technologies it is extremely relevant to conduct a comparative analysis of the involvement of Russian and foreign students in the educational process in Russian universities. The article provides the results of an electronic questionnaire survey of 760 foreign and 2,280 Russian students at universities located in 38 regions of the Russian Federation in all federal districts. Russian and foreign students assessed their level of involvement in the educational process in distance and face-to-face learning according to the parameters of four types of involvement: emotional (affective), behavioral, cognitive and academic. Involvement in the educational process during the distance learning decreases among all students, while for foreign students it is to a greater extent than for Russian students, which is due to the linguistic, cultural, mental characteristics of this category of students. Organizational, technical, psychological and emotional barriers were identified as problems that reduce the involvement in the educational process in the distance learning format of Russian and foreign students.

Keywords

Emotional involvement, affective involvement, behavioral involvement, cognitive involvement, academic involvement, involvement in the educational process, Russian and foreign students, digital distance learning

Acknowledgements. The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation under the project "Development of mechanisms for the international cooperation implementation in the system of higher education in Russia in the context of distance learning technologies and educational system digital transformation" (VTK-GZ-PI -48-22).

For citation: Tanina M.A., Bondarenko V.V., Yudina V.A., Zyablikova O.A. (2022) Russian and foreign students' involvement in the educational process in the context of the digital distance educational technologies use in the Russian universities. *Vestnik universiteta*, no. 10, pp. 89–96.

© Tanina M.A., Bondarenko V.V., Yudina V.A., Zyablikova O.A., 2022.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наблюдается трансформация условий конкурентной борьбы на мировых рынках образовательных услуг. Рост численности иностранных обучающихся свидетельствует о повышении конкурентоспособности и привлекательности российского высшего образования для иностранных абитуриентов. Этому также способствует государственная стратегия международной конкурентоспособности российского высшего образования.

Однако пандемия вируса COVID-19 оказала значительное влияние на деятельность российских вузов в сфере международной конкурентоспособности, привлечения иностранных студентов. Существенные изменения произошли в учебном процессе как российских, так и иностранных студентов, обучающихся в российских вузах. В условиях распространения коронавируса вузы быстро осуществили переход с обычного очного формата обучения на дистанционный, который предполагает использование онлайн-технологий при проведении лекций и семинарских занятий, а также образовательных порталов и платформ для просмотра видео, графических и текстовых материалов.

При переходе на дистанционный формат обучения возникла угроза снижения вовлеченности в учебный процесс иностранных и российских студентов в вузах Российской Федерации, так как этот формат исключает личный контакт преподавателя и обучающегося [1].

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Снижение уровня вовлеченности в учебный процесс, связанное с переходом к дистанционному цифровому формату обучения, затронуло как российских, так и иностранных студентов. Причем последним адаптироваться к дистанционному формату обучения было сложнее. А поскольку наращивание численности и процента иностранных студентов входит в перечень приоритетных задач образовательной политики Российской Федерации, то актуальными проблемами являются сравнительный анализ уровня вовлеченности российских студентов и иностранцев в учебный процесс и разработка мероприятий по ее повышению [2].

Цель статьи – проведение сравнительного анализа уровня вовлеченности российских и иностранных студентов в образовательный процесс в условиях очного и дистанционного обучения.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Изучение студенческой вовлеченности относится к сравнительно новому направлению в области высшего образования, появившемуся во второй половине XX в. Данный феномен берет начало из исследований студенческих отчислений из университетов. Среди зарубежных ученых на формирование понятия «студенческая вовлеченность» оказали значительное влияние труды А. Астина, В. Тинто, С. Манн, Д. Фредерикса, Э. Каху [3].

Одно из наиболее популярных и часто встречаемых понятий студенческой вовлеченности предложено Александром Астином. Студенческая вовлеченность, по его мнению, – это совокупность физической и психической энергии, затрачиваемой для приобретения академического опыта.

В. Тинто и С. Манн рассматривают студенческую вовлеченность как социальную характеристику, то есть включение в университетскую деятельность и социальные группы.

Отдельный интерес представляют подходы, предлагаемые авторами к рассмотрению вовлеченности студентов в учебную деятельность. Д. Фредрикс выделил три взаимодействующие между собой формы вовлеченности обучающихся: поведенческую, эмоциональную и когнитивную. Э. Каху рассмотрел четыре подхода к исследованию вовлеченности обучающихся: поведенческий, психологический, социокультурный и холистический [4].

Среди российских исследователей проблема студенческой вовлеченности только получает должное освещение. Л.В. Оренбурова, Н.Н. Калацкая рассматривают вовлеченность студентов в учебный процесс как социально-психологический феномен, определяющийся количеством физической и психологической энергии, которую обучающиеся вкладывают в учебную деятельность, интегрируясь в академическую и социальную жизнь университета [5].

Н.Г. Малошонок в своих работах выделяет два аспекта вовлеченности: академическую и социальную. Академическая вовлеченность выражается через количество усилий, которые студент затрачивает

на образовательную деятельность. Социальная вовлеченность отражает интеграцию студента в университетское сообщество [6].

К.В. Киуру, Е.Е. Попова в своих исследованиях отмечают, что решением проблемы низкой вовлеченности студентов может служить активное включение в образовательный процесс цифрового контента, представленного на открытых образовательных ресурсах [3].

Кросс-культурному сравнению учебной вовлеченности студентов посвящены работы И.А. Щегловой [7], Е.Ю. Литвиновой, Н.В. Киселевой [8], Н.Г. Малошонок [6], С.А. Иванчина, А.В. Куц, О.В. Мещеряковой [9].

Следующие авторы рассматривают использование цифровых образовательных технологий в вузе на основе:

– идеи информатизации общества (С.А. Дятлов [10], А.Н. Чумаков [11]);
– концепции внедрения информационных технологий в образование (А.В. Поначугин, Ю.Н. Лапыгин [12], Д.С. Константинова, М.М. Кудаева [13]).

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ

Теоретической базой исследования выступили научные разработки российских и зарубежных авторов, учебные издания, данные эмпирических исследований, в том числе размещенных в открытом доступе в сети «Интернет».

Эмпирическое исследование проводилось в 2022 г. с применением электронного анкетного опроса иностранных и российских учащихся вузов России. Опрос проведен в формате онлайн в технике анкетирования на платформе Google Формы. Для иностранных студентов анкета была представлена на русском и английском языке.

В электронном анкетном опросе приняли участие 760 иностранных и 2 280 российских студентов, обучающихся в 38 регионах России во всех федеральных округах.

Принявшие участие в опросе иностранные студенты были родом из стран СНГ, Восточной и Западной Европы, Азии, Ближнего Востока, Африки, Латинской Америки. Российские и зарубежные студенты обучались на подготовительных отделениях, а также с первого по шестой курс по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, стажировки, ординатуры, аспирантуры.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Большинство исследователей выделяют четыре вида вовлеченности обучающихся в образовательный процесс:

– эмоциональная (аффективная);
– поведенческая;
– когнитивная;
– академическая.

В данном исследовании были разработаны параметры вовлеченности в образовательный процесс для каждого вида, которые в дальнейшем были предложены российским и иностранным студентам для оценивания по 5-балльной шкале Лайкерта, где 5 баллов соответствуют значению «полностью согласен», 4 балла – «в большей степени согласен», 3 балла – «частично согласен», 2 балла – «скорее не согласен», 1 – «полностью не согласен». Затем рассчитывалось среднее арифметическое значение уровня вовлеченности. При этом российские и зарубежные студенты оценили свою вовлеченность в учебный процесс при очном и дистанционном формате обучения.

В таблице 1 представлены результаты оценки уровня вовлеченности в образовательный процесс российских и иностранных студентов вузов России при очном и дистанционном формате обучения. По оценкам как российских, так и иностранных студентов видно, что вовлеченность в образовательный процесс сократилась.

По мнению иностранных студентов, их вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате упала ниже 4-х баллов по параметрам поведенческой, когнитивной и академической вовлеченности, что свидетельствует о том, что им стало значительно сложнее проявлять активность на практических и семинарских занятиях, участвовать в групповой работе из-за дискомфорта общения через веб-камеру, также из-за отсутствия личного контакта им стало сложнее взаимодействовать с одногруппниками и преподавателями. Снижение когнитивной вовлеченности иностранных студентов свидетельствует

о снижении внимания и концентрации при проведении занятий онлайн или самостоятельном изучении текстового, графического и видеоматериала по сравнению с очными занятиями, что в итоге приводит к снижению общей эффективности учебного процесса. Снижение академической вовлеченности иностранных студентов связано со сложностями подготовки к семинарским и практическим занятиям, выполнения и защиты письменных работ по дисциплинам и сдачи зачетов и экзаменов в онлайн-формате, по сравнению с очным форматом. Это объясняется тем, что им трудно лично задать вопрос преподавателям и одногруппникам, а также отсутствием четких и понятных инструкций, в том числе на иностранном языке, по выполнению работ и сдаче промежуточной аттестации.

Таблица 1

Результаты оценки уровня вовлеченности в образовательный процесс российских и зарубежных студентов вузов России при очном и дистанционном формате обучения (по 5-балльной шкале Лайкерта)

Параметры вовлеченности в образовательный процесс	Оценка вовлеченности в образовательный процесс иностранными студентами		Оценка вовлеченности в образовательный процесс российскими студентами	
	Очный формат обучения	Дистанционный формат обучения	Очный формат обучения	Дистанционный формат обучения
Эмоциональная (аффективная) вовлеченность (среднее значение)	4,31	4,11	4,56	4,21
Я получаю удовольствие от учебного процесса	4,20	4,10	4,50	4,30
Мне интересно учиться в вузе	4,40	4,30	4,50	4,40
Мне комфортно с психологической точки зрения находиться на лекционных занятиях	4,30	4,30	4,40	4,30
Мне комфортно с психологической точки зрения находиться на практических и семинарских занятиях	4,30	3,90	4,40	3,90
Мне легко взаимодействовать с преподавателями во время занятий	4,40	3,80	4,80	3,90
Мне легко взаимодействовать со студентами во время занятий	4,10	3,70	4,90	4,10
Мне легко взаимодействовать с преподавателями во внеучебное время	4,20	4,30	4,40	4,30
Мне легко взаимодействовать со студентами во внеучебное время	4,60	4,50	4,60	4,50
Поведенческая вовлеченность (среднее значение)	4,01	3,69	4,34	4,05
Я стараюсь всегда посещать лекционные занятия	4,10	4,10	4,60	4,20
Я стараюсь всегда посещать практические и семинарские занятия	4,20	4,20	4,80	4,50
Я часто участвую в групповой работе (дискуссии, кейсы, круглые столы и т.д.) на практических и семинарских занятиях	3,70	3,20	4,20	3,90
Я часто делаю доклады, презентации на семинарских и практических занятиях	4,10	3,30	4,30	3,80
Я часто задаю вопросы преподавателям в процессе учебных занятий	4,20	3,90	4,40	4,10
Я часто использую в учебной деятельности понятия, идеи и принципы из различных дисциплин и практической деятельности	4,40	4,40	4,50	4,40
Я часто готовлюсь к учебным занятиям совместно с другими студентами во внеучебное время	3,80	3,10	3,90	3,10

Окончание табл. 1

Параметры вовлеченности в образовательный процесс	Оценка вовлеченности в образовательный процесс иностранными студентами		Оценка вовлеченности в образовательный процесс российскими студентами	
	Очный формат обучения	Дистанционный формат обучения	Очный формат обучения	Дистанционный формат обучения
Я часто помогаю другим студентам при подготовке к домашним заданиям, контрольной работе, зачету или экзамену	3,50	2,80	3,90	3,50
Я выполняю все задания преподавателей при изучении дисциплин в вузе	4,20	3,90	4,80	4,20
Я использую дополнительные онлайн-ресурсы для более глубокого изучения тем	4,40	4,50	4,20	4,90
Я активно участвую в научно-исследовательской работе	3,50	3,20	4,1	3,90
Когнитивная вовлеченность (среднее значение)	4,10	3,32	4,40	4,02
Мне легко сконцентрироваться на лекционных занятиях	3,90	2,80	4,20	3,90
Мне легко сконцентрироваться на семинарских и практических занятиях	4,10	2,90	4,50	4,20
Эффективность моего учебного процесса высокая	4,20	3,80	4,60	4,10
Я эффективно планирую и распределяю свое время, затрачиваемое на учебный процесс	4,10	3,20	4,40	3,80
Цели моей учебной деятельности в вузе достигаются в полном объеме	4,20	3,90	4,30	4,10
Академическая вовлеченность (среднее значение)	4,03	3,30	4,30	4,05
Мне легко готовиться к семинарским и практическим занятиям	4,10	3,10	4,40	4,10
Мне легко сдавать зачеты и экзамены	3,80	3,40	4,10	3,90
Я с легкостью выполняю письменные работы по дисциплинам	4,10	3,20	4,20	4,10
Я с легкостью сдавал и защищал письменные работы по дисциплинам	4,10	3,50	4,50	4,10
Итого (средний уровень вовлеченности по всем параметрам)	4,11	3,61	4,40	4,08

Составлено авторами по материалам исследования

По мнению российских студентов, их вовлеченность в образовательный процесс снизилась, но по всем показателям осталась выше 4-х баллов. Российские студенты так же как и иностранные испытывали сложности со включением веб-камеры, рациональной организацией и использованием своего учебного времени, концентрацией внимания при работе с электронной информацией, интерфейсом электронных образовательных платформ (порталов), онлайн-курсов, программ для дистанционного обучения и видеосвязи, а также сталкивались с техническими проблемами.

Таким образом, вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате обучения у иностранных студентов в вузах России снижается значительно больше, чем у российских, в связи с особенностями этой категории молодежи: языковые, культурные, ментальные различия, разница в часовых поясах при нахождении в родной стране и прочее.

Однако как российские, так и иностранные студенты отметили определенные преимущества дистанционного обучения:

- возможность обучаться в любой точке мира, в комфортной привычной обстановке;
- простота подключения к онлайн-занятиям, экономия времени на проезд до учебного заведения;
- учебный материал легко скачать с образовательной платформы (портала).

Следовательно, очный и дистанционный форматы обучения имеют конкретные преимущества, и введение смешанного формата обучения позволит вузам реализовать эти преимущества и сделать обучение наиболее эффективным и удобным как для российских, так и для иностранных студентов.

ВЫВОДЫ

По результатам проведенного сравнительного анализа было выявлено, что вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате обучения снижается у всех студентов, при этом у иностранных в большем объеме, чем у российских, что обусловлено языковыми, культурными, ментальными особенностями этой категории обучающихся. В качестве проблем, снижающих вовлеченность в образовательный процесс при дистанционном формате обучения, можно выделить:

– трудности с разработкой оптимальной системы обучения, соответствующей потребностям и удобству всех студентов группы (например, с учетом разницы часовых поясов);

– проблемы в определении точной посещаемости студентами занятий, проводимых в дистанционном формате (студенты могут подключаться и отключаться в процессе лекции несколько раз), а также реальной их вовлеченности в процесс обучения;

– трудности в организации процесса сдачи экзаменов в дистанционном формате, при котором преподавателю невозможно быть полностью уверенным в том, что студент подготовил ответ самостоятельно, без помощи сторонних лиц и/или гаджетов;

– слабая техническая оснащенность и технологическая незащищенность отдельных категорий студентов (нехватка компьютерной и прочей техники с выходом в сеть «Интернет», низкая скорость интернет-соединения, отсутствие у имеющихся гаджетов полного набора функций, необходимых в процессе обучения),

– повышение психологического, социального и эмоционального напряжения обучающихся на фоне быстрого развития и трансформации цифрового образовательного пространства;

– ограниченные механизмы мотивации обучающихся в процессе освоения нового предмета с высокими требованиями к самодисциплине и самостоятельности обучения;

– перегрузка учащихся и преподавателей ввиду длительного времени нахождения перед компьютером и/или другими гаджетами, проблема поддержания режима дня, режимов труда и отдыха.

Таким образом, при дистанционном формате обучения как российских, так и иностранных студентов вузы должны проводить регулярный мониторинг вовлеченности обучающихся в образовательный процесс и реализовать комплекс мероприятий, позволяющий сохранить высокий уровень удовлетворенности учебным процессом и обеспечить необходимый уровень качества образования.

Библиографический список

1. Танина М.А., Бондаренко В.В., Юдина В.А., Лескина О.Н. Отечественные практики повышения международной конкурентоспособности российских высших учебных заведений в условиях глобальных вызовов и угроз. *Вестник университета*. 2021;6:61–69. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-6-61-69
2. Бондаренко В.В., Полутин С.В., Юдина В.А., Танина М.А., Лескина О.Н. Привлекательность российских вузов среди иностранных студентов в условиях глобальной конкуренции на рынках образовательных услуг. *Интеграция образования*. 2022;1(26):72–92. https://doi.org/10.15507/1991-9468.106.026.202201.072-092
3. Киуру К.В., Попова Е.Е. Проблема студенческой вовлеченности в процесс обучения в условиях онлайн-образования. *Проблемы современного педагогического образования*. 2018;3(59):380–384.
4. Киселева Н.В. *Социально-психологические характеристики вовлеченности в непрерывное образование*. Автореф. дис. …. канд. психол. наук: 19.00.05. М.: Московский государственный психолого-педагогический университет; 2019. 44с.
5. Оренбурова Л.В., Калацкая Н.Н. Студенческая вовлеченность в учебный процесс: отечественный и зарубежный опыт исследования. *Наука и современное общество: взаимодействие и развитие*. 2019;1(6):68–73.
6. Малошонок Н.Г. Взаимосвязь использования Интернета и мультимедийных технологий в образовательном процессе со студенческой вовлеченностью. *Вопросы образования*. 2016;4:60–83.
7. Щеглова И.А. Кросс-культурное сравнение учебной вовлеченности студентов. *Университетское управление: практика и анализ*. 2018;3(22):155–164. https://doi.org/10.15826/umpa.2018.03.034
8. Литвинова Е.Ю., Киселева Н.В. Структурная модель вовлеченности обучающихся в непрерывное образование. *Социальная психология и общество*. 2016;3(7):5–17. https://doi.org/10.17759/sps.2016070301

9. Иванчин С.А., Куц А.В., Мещерякова О.В. Развитие межкультурной компетенции студентов как важный аспект интернационализации внутренней среды университета. *Вестник Воронежского государственного университета*. 2018;3:108–113.
10. Дятлов С.А. Нейросетевое образование в цифровую эпоху: теория и практика. *Инновации*. 2017;8:91–95.
11. Чумаков А.Н. Интернет как инновационная форма образования в условиях глобализации. *Профессиональное образование в современном мире*. 2016;3(6):398–407.
12. Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н. Цифровые образовательные ресурсы вуза: проектирование, анализ и экспертиза. *Вестник Минского университета*. 2019;2(7):55–72. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2019-7-2-5
13. Константинова Д.С., Кудаева М.М. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования. *Экономика труда*. 2020;11(7):1055–1072. https://doi.org/10.18334/et.7.11.111073

References

1. Tanina M.A., Bondarenko V.V., Yudina V.A., Leskina O.N. Domestic practices of increasing the international competitiveness of Russian higher education institutions in the context of global challenges and threats. *Vestnik universiteta*. 2021;6:61–69. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-6-61-69
2. Bondarenko V.V., Polutin S.V., Yudina V.A., Tanina M.A., Leskina O.N. Attractiveness of Russian Universities among Foreign Students in Conditions of Competitive Global Markets of Educational Services. *Integration of Education*. 2022;1(26):72–92. https://doi.org/10.15507/1991-9468.106.026.202201.072-092
3. Kiuru K.V., Popova E.E. The problem of student involvement in the learning process in the context of online education. *Problems of modern teacher education*. 2018;3(59):380–384.
4. Kiseleva N.V. *Socio-Psychological Characteristics of Involvement in Lifelong Education*: Abstr. Diss. … Cand. Sci. (Psy.): 19.00.05. Moscow: Moscow State Psychological and Pedagogical University; 2019. 44 p. (In Russian).
5. Orenburova L.V., Kalatskaya N.N. Student involvement in the educational process: domestic and foreign research experience. *Science and modern society: interaction and development*. 2019;1(6):68–73.
6. Maloshonok N.G. The relationship of the use of the Internet and multimedia technologies in the educational process with student involvement. *Educational studies*. 2016;4:60–83.
7. Shcheglova I.A. Cross-Cultural Comparison of Student Learning Engagement. *University management: practice and analysis*. 2018;3(22):155–164. https://doi.org/10.15826/umpa.2018.03.034
8. Litvinova E.Yu., Kiseleva N.V. Structural model of student involvement in lifelong education. *Social psychology and society*. 2016;3(7):5–17. https://doi.org/10.17759/sps.2016070301
9. Ivanchin S.A., Kuts A.V., Meshcheryakova O.V. Development of intercultural competence of students as an important aspect of the internationalization of the internal environment of the university. *Bulletin of Voronezh State University*. 2018;3:108–113.
10. Dyatlov S.A. Neural Network Education in the Digital Age: Theory and Practice. *Innovation*. 2017;8:91–95.
11. Chumakov A.N. Internet as an innovative form of education in the context of globalization. *Professional education in the modern world*. 2016;3(6):398–407.
12. Ponachugin A.V., Lapygin Yu.N. Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise. *Bulletin of Minsk University*. 2019;2(7):55–72. https://doi.org/10.26795/2307-1281-2019-7-2-5
13. Konstantinova D.S., Kudaeva M.M. Digital competencies as the basis for the transformation of professional education. *Labor economics*. 2020;11(7):1055–1072. https://doi.org/10.18334/et.7.11.111073