



Е. Н. ШУТЕНКО, А. И. ШУТЕНКО

Дидаскологический формат цифровизации вузовской подготовки как фактор активизации личностного потенциала студентов

Проблема и цель. В условиях цифровизации вузовского образования актуальной выступает проблема готовности преподавателей к применению информационных технологий в логике развития личности студента. *Цель исследования:* разработать формат активного включения преподавателей как проводников и субъектов внедрения информационных технологий, направленных на активизацию личностного потенциала студентов.

Методы исследования. Применялись методы проектирования педагогической имплементации информационных технологий в обучение. В экспериментальной и мониторинговой работе приняли участие 94 студента 9 преподавателей Белгородского национального исследовательского университета и Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. Диагностические измерения проводились с использованием следующих методов: Методика диагностики направленности учебной мотивации, Опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность», Морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ), Методика исследования самореализации в вузовском обучении. Статистические подсчеты включали методы параметрической статистики, а также метод анализа достоверности различий (по t-критерию Стьюдента).

Результаты исследования. Представлен дидаскологический формат внедрения информационных технологий, который заключается в привязывании преподавателями данных технологий к своей обучающей деятельности в качестве инструментов развития образовательных коммуникаций для активизации личностного потенциала студентов.

Применение дидаскологического формата в практике онлайн-обучения студентов различных вузов показало его перспективность. У студентов экспериментальной группы отмечаются более высокие показатели внутренней учебной мотивации ($t_{эмп} = 5,1$), метакогнитивной включенности в учебную деятельность ($t_{эмп} = 3,1$), метакогнитивной регуляции ($t_{эмп} = 3,6$) за счет большей выраженной стратегии управления информацией ($t_{эмп} = 4,6$), контроля компонентов ($t_{эмп} = 4,3$), планирования ($t_{эмп} = 4,1$) и оценки эффективности стратегии ($t_{эмп} = 2,9$). Отмечаются также повышение уровня метакогнитивных знаний ($t_{эмп} = 2,8$) за счет роста процедурных знаний ($t_{эмп} = 3,5$) и условных знаний ($t_{эмп} = 3,1$). У студентов повышается значимость ценностей саморазвития ($t_{эмп} = 4,7$), креативности ($t_{эмп} = 4,5$), духовного удовлетворения ($t_{эмп} = 3,9$) и ценности достижения ($t_{эмп} = 3,3$). Фиксируются также более высокие показатели самореализации, в частности личностной включенности в обучение ($t_{эмп} = 3,2$) и реализации способностей ($t_{эмп} = 2,9$).

Заключение. Предложенный в работе дидаскологический формат не имеет равнозначных аналогов в современных исследованиях. Его уникальность заключается в формировании упреждающего и определяющего фактора имплементации информационных технологий в вузе, а именно профессиональной готовности преподавателей к квалифицированному использованию, контролю и управлению данными технологиями для развития личностного потенциала студентов, в чем заключается конструктивное и прикладное значение проведенной работы.

Ключевые слова: студенты вуза, личностный потенциал, информационные технологии, преподаватели, дидаскологический формат, образовательные коммуникации.

Ссылка для цитирования:

Шутенко Е. Н., Шутенко А. И. Дидаскологический формат цифровизации вузовской подготовки как фактор активизации личностного потенциала студентов // Перспективы науки и образования. 2023. № 6 (66). С. 32-46. doi: 10.32744/pse.2023.6.2



E. N. SHUTENKO, A. I. SHUTENKO

Didaskological format of digitalization of university training as an activation factor of students' personal potential

Problem and objective. In the context of digitalization of university education, there is a problem of teachers' readiness to use information technologies in the logic of development student personality. The aim of the study is to develop a format for the active inclusion of teachers as guides and subjects of the information technologies implementation aimed at activating the personal potential of students.

Research methods. The study used methods for designing the pedagogical implementation of information technologies in education. Experimental and monitoring work included 94 students and 9 teachers of the Belgorod National Research University and the Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. Diagnostic measurements were carried out using the following techniques: Method of diagnosing the directionality of educational motivation, Metacognitive Awareness Inventory, Morphological test of life values (MTLV), Method of diagnosing self-realization in university training. Statistical calculations included methods of parametric statistics, as well as the method of analyzing the significance of differences (using Student's t-test).

Results of the study. The study presents a didaskological format for introducing information technologies, which consists of teachers linking these technologies to their teaching activities as tools for the development of educational communications to activate the personal potential of students.

The application of the didaskological format in the practice of online-learning for students of different universities has shown its promise. Students in the experimental group showed higher indicators of internal learning motivation ($t_{EMP} = 5.1$), metacognitive involvement in learning ($t_{EMP} = 3.1$), metacognitive regulation ($t_{EMP} = 3.6$) due to a more noticeable information management strategy ($t_{EMP} = 4.6$), control of components ($t_{EMP} = 4.3$), planning ($t_{EMP} = 4.1$) and assessing the effectiveness of the strategy ($t_{EMP} = 2.9$). There is also an increase in the level of metacognitive knowledge ($t_{EMP} = 2.8$) due to an increase of procedural knowledge ($t_{EMP} = 3.5$) and conditional knowledge ($t_{EMP} = 3.1$). Some values increase their significance for students, such as self-development ($t_{EMP} = 4.7$), creativity ($t_{EMP} = 4.5$), moral satisfaction ($t_{EMP} = 3.9$) and achievement values ($t_{EMP} = 3.3$). Higher level of self-realization are also recorded, in particular personal involvement in learning ($t_{EMP} = 3.2$) and realization of abilities ($t_{EMP} = 2.9$).

Conclusion. The didaskological format proposed in the study has no equivalent analogues in contemporary researches. Its uniqueness lies in the formation of a proactive and determining factor of the implementation of information technologies in higher school, namely the professional readiness of teachers for the qualified use, control and management of these technologies for the development of students' personal potential, which is the constructive and applied significance of the work done.

Keywords: university students, personal potential, information technologies, teachers, didaskological format, educational communications.

For Reference:

Shutenko, E. N., & Shutenko, A. I. (2023). Didaskological format of digitalization of university training as an activation factor of students' personal potential. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 66 (6), 32-46. doi: 10.32744/pse.2023.6.2

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня ускоренные темпы и масштабы цифровизации вузовского образования (запущенные с началом пандемии COVID-19) сопровождаются рядом существенных рисков и проблем гуманитарного и психологического порядка [22; 25]. Отмечается рост информационной зависимости молодежи, проблемы цифрового неравенства, свертывание навыков социального общения, деперсонализация обучения и т.д. [21]. Обращаясь к этим проблемам, ЮНЕСКО в своём докладе по мониторингу образования за 2023 год отмечает, что «... образовательные системы должны всегда заботиться о том, чтобы интересы учащихся находились в центре внимания, а цифровые технологии использовались для поддержки образования, основанного на взаимодействии с человеком, а не для его замещения» [15]. Очевидно, что решение этой задачи нужно искать не в самой цифровизации образования, а в тех подходах и моделях подготовки, в рамках которых она осуществляется.

На страницах данного журнала мы отмечали тот факт, что в ходе цифровизации вузовского обучения явно обнажились противоречия разнонаправленных тенденций и подходов в построении высшего образования [19]. В совокупности данные тенденции можно свести к двум противостоящим по духу и ценностным базам моделям подготовки, которые можно условно обозначить как *пользовательски-потребительскую* и *личностно-развивающую* парадигмы.

Если первая парадигма преследует цель формирования специалиста-функционала с необходимым набором компетенций для обслуживания внешних технологий, то вторая направлена на подготовку творческой личности специалиста как самостоятельного дееспособного субъекта предстоящей профессиональной деятельности [19]. Если в рамках первой парадигмы цифровизация обучения сводится к информационной загрузке сознания и привитию навыков-автоматизмов работы под диктовку ИКТ, то вторая парадигма рассматривает цифровизацию обучения как возможность дальнейшего развития и интенсификации учебной деятельности студентов, возможность более глубокого и разностороннего развития их личности за счет большего овладения опытом культуры саморазвития и профессионального роста [19]. Таким образом, в одной парадигме ИКТ выполняют функцию закрепощения сознания и формирования зависимого индивидуума как потребителя-пользователя, в другой парадигме ИКТ применяются для раскрепощения сознания и развития полноценной личности специалиста, готовой к самостоятельному творческому труду в качестве дееспособного профессионала. От того, какая из двух парадигм одержит верх, будет зависеть судьба не только высшей школы, но и будущее общества, в которое вольется нынешнее цифровое поколение студенчества.

Складывающаяся ситуация с цифровизацией высшей школы во многом объясняется причудливым переплетением этих двух разнонаправленных парадигм, которое обуславливают коллизийность и противоречивость проходящих трансформаций в образовании. Стремление переформатировать посредством цифровизации высшую школу под давлением пользовательской парадигмы наталкивается на внутреннее сопротивление и отторжение самой конструкцией высшей школы как социального института [24]. Последний был исторически выстроен для передачи целостного опыта культуры, овладения студентами фундаментально-теоретическими знаниями и универсальными методами познания, что требует активного межличностного диалога и субъектного отношения как в обучении, так и в учении.

В цифровизации по пользовательской модели обучаемый рассматривается как объект воздействий, который воспринимает готовую информацию и схемы поведения. Соответственно знания уходят на второй план, уступая место различным умениям-автоматизмам. Однако, такая логика цифровизации образования противоречит не только природе человека (его творческой сущности) но и самой культуре, с заложенной в ней ценностью знания (как обобщенного способа познавательных действий). Образование (даже если оно цифровое) не может быть вне-субъектным, проходить без участия личности, равно как и прививать что-то помимо знаний [4]. В противном случае это будет уже практика другого рода – тренинг, дрессура, натаскивание и т.п. Поэтому для высшей школы цифровизация по пользовательской парадигме неприемлема по определению.

Между тем, уже первые шаги цифровизации вузовской подготовки сопровождаются рисками движения в отмеченном выше направлении, что проявляется в опасной тенденции передачи части обучающих функций от преподавателя различным программам и технологиям, лишенным личностной основы [1]. Учитывая высокую интеллектуализацию новейших информационно-обучающих систем, такой переход вполне возможен (и отчасти в ряде случаев он уже осуществляется). Развитие новейших ИКТ сегодня достигает такого уровня, что позволяет создавать как персонифицированные обучающие программы-аватары (заменяющие преподавателя), так и виртуальные образы обучаемого (заменяющие студентов) [20]. В итоге цифровизация высшей школы может превратиться в некую «игру девайсов» и привести к полной *деперсонализации* образовательного пространства, когда замкнется роковой круг подмены человеческих функций обучения и различные «образовательные технологии» и программы будут обслуживать самих себя, в то время как реальные субъекты будут окончательно удалены из процесса обучения [26]. При всей абсурдности такой пугающей развязки, она не представляется запредельной, если принять во внимание реально существующие предложения заменить преподавателей различными видами обучающих систем и девайсов, которые еще недавно казались просто невыносимыми [6].

Приведенный выше сценарий вполне возможен, если цифровизация высшей школы будет и далее идти по пути формального галопирующего внедрения ИКТ в логику пользовательской массово-репродуктивной системы подготовки без надлежащей психолого-педагогической разработки и сопровождения [9]. Когда насаждение данных технологий будет служить дальнейшему укоренению учебно-дисциплинарной модели обучения (выхолащивающей личностные функции и механизмы) с доминирующей объяснительно-иллюстративной методикой подготовки, не требующей активно-развивающих методов обучения.

В целом, анализируя текущую ситуацию цифровизации высшей школы, многие авторы констатируют непомерное разрастание информационной составляющей обучения в ущерб смысловой, мировоззренческой, воспитывающей и другим важным составляющим [4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Концептуальные предпосылки и разработки исследования сложились на базе следующих теорий и научных подходов.

Личностно-ориентированный подход в построении информационных обучающих систем и технологий (Е.С. Полат, Г.К. Селевко [11], В.В. Сериков [12] и др.).

Психологические теории личностного потенциала как интегральной способности к саморегуляции и саморазвитию (Д.А. Леонтьев, Е.Н. Осин, Д.В. Сапронов и др.) [7].

Дидактологический подход к организации процесса обучения как сферы профессиональной деятельности преподавателя (В.А. Слостенин, А.К. Маркова, Н.В. Кузьмина и др.) [5; 13].

Дидактические теории развивающего обучения в условиях информатизации образовательного пространства (В.В. Давыдов, И.В. Роберт, В.А. Красильникова и др.) [2; 9].

Теории образовательных коммуникаций в цифровом пространстве обучения (И.Н. Розина D. Jonassen, M. Driscoll и др.) [10; 23].

В качестве методологических основ в исследовании использовались такие фундаментальные принципы как: принцип единства сознания и деятельности, принцип развития, принцип субъекта, а также положения теории развивающего обучения, в частности принцип ведущей роли обучения и педагогической деятельности в формировании учебной деятельности и развитии личностных структур обучаемых.

В процессе работы применялись следующие группы **методов**.

Теоретические методы: проблемный теоретический анализ цифровизации обучения, метод идеализации процесса внедрения ИКТ в обучение, систематизация, обобщение и моделирование условий внедрения ИКТ, метод концептуализации способов применения ИКТ в обучении.

Проектно-конструктивные методы: проектирование процесса внедрения ИКТ, метод планирования, метод конструирования дидактологического формата имплементации ИКТ.

Формирующе-прогностические методы: метод педагогической реконструкции процесса внедрения ИКТ, формирующий эксперимент с элементами подготовки преподавателей.

Эмпирические методы: тестовые опросные процедуры, изучение документов, включенное наблюдение.

Диагностические методы:

1. Методика диагностики направленности учебной мотивации (Т.Д. Дубовицкая) [3]
2. Опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность» (тест Г. Шроу и Р. Деннисона в адаптации Е.И. Периковой, В.М. Бызовой) [8].
3. Морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ) (В.Ф. Сопов, Л.В. Карпушина) [14].
4. Методика исследования самореализации в вузовском обучении (Е.Н. Шутенко, А.И. Шутенко) [17].

Статистические методы: методы параметрической статистики, метод анализа достоверности различий (коэффициент Стьюдента, t-критерий).

Участники и продолжительность исследования

В исследовании принимали участие магистранты и преподаватели двух вузов: Белгородского национального исследовательского университета (63 магистранта и 4 преподавателя) и Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова (31 магистрант и 5 преподавателей). В экспериментальную группу вошли 46 магистрантов обоих вузов, в контрольную 48. Всего исследованием было охвачено 94 студента и 9 преподавателей.

Продолжительность экспериментальной работы составила 1 учебный год (2022-2023 гг.). В течение 1-го семестра проводилась подготовительная работа с преподавателями, в течение 2-го семестра осуществлялась работа непосредственно с магистрантами в режиме онлайн-обучения.

Первичный и итоговый мониторинги проводились с магистрантами с временным интервалом в 6 месяцев (в начале и в конце 2-го семестра).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обращение к текущей практике цифровизации обучения, опирающейся на ИКТ и Интернет, в первую очередь показывает, что складывающийся процесс подготовки студентов перенасыщен и переполнен готовыми знаниями (иногда сомнительной достоверности и происхождения). Нахлынувшая в вузы цифровизация обучения, буквально взвинтив объяснительно-иллюстративную методику, доводит до крайности известные издержки последней [9]. В психологическом измерении форсированная цифровизация вызывает у студентов перегрузку функций памяти и восприятия при снижении активности мыслительных процессов, притуплении воображения, навыков общения и эмоций открытия [21]. В дидактическом измерении отмечается свертывание учебной деятельности как реакция на ослабление и деперсонализацию обучающей деятельности в логике усиливающейся тенденции к передаче части обучающих функций от преподавателя различным программам и технологиям, лишенным личностной основы [25].

1. Новейшие ИКТ и цифровизация обучения как средства развития образовательных коммуникаций

Для грамотного и благотворного применения различных ИКТ в образовании необходимо учитывать, что данные технологии как и любые другие обучающие техники, приемы и методы являются *средством* функционирования образовательной (и прежде всего обучающей) системы вуза. При этом целью подготовки безусловно является личность специалиста-выпускника, ради подготовки которого выстраивается вся система обучения и воспитания. При всей мощности и сложности ИКТ они, так или иначе, есть не более чем средства, с помощью которых можно как успешно развивать личностные образования и потенциал обучаемых, так и с тем же успехом нивелировать, притуплять их творческие начала и способности. Последнее, к сожалению, можно наблюдать в том случае, когда под прикрытием цифровизации в высшую школу «вживляется» потребительски-пользовательский конструкт подготовки специалиста-адаптанта с нужным багажом компетенций для эффективного обслуживания себя и внешних технологий [19].

В рамках выполняемых исследований по проекту РФФИ № 22-28-01029 (и предыдущей, более десятилетней работы авторов по другим проектам по тематике применения ИКТ в высшей школе), был представлен ряд разработок, объединенных общей идеей обеспечения личностно-развивающих возможностей и условий обучения с использованием ИКТ [18; 19].

Исходный посыл исследований состоял в том, что новейшие ИКТ не могут и не должны напрямую встраиваться в образовательный процесс без надлежащей психолого-педагогической экспертизы и адаптации к конкретной учебной ситуации, и должны выступать носителями различных образовательных коммуникаций, управляемых, прежде всего, преподавателем как субъектом обучающей деятельности [18].

В качестве нормативного положения исследования выступал *принцип опосредованного внедрения* современных ИКТ через развитие системы различных **образова-**

тельных коммуникаций (ОК), которые целесообразно рассматривать как педагогический и дидактический конструкт, описывающий пространство применения новейших ИКТ в высшей школе [16]. Вся совокупность и разнообразие ИКТ и различных девайсов представляется как инструменты развертывания и обеспечения разносторонних ОК. Именно развитию данных коммуникаций служит, на наш взгляд, процесс цифровизации образования [23].

2. Дидактологический формат включения современных ИКТ для развития личностного потенциала студентов

Разрабатывая принцип опосредованного включения ИКТ в обучении (через ОК), мы считаем, что такой подход позволяет более корректно и педагогически выверенно использовать данные технологии. Для развития **личностного потенциала (ЛП)** студентов в условиях цифровизации это опосредованное введение ИКТ означает их более глубокую личностную адресацию к задачам подготовки конкретного студента [19]. При этом возникает вопрос о том, кто выступает субъектом обеспечения этого опосредования, кто фактически управляет и организует ОК на базе современных ИКТ в повседневной практике обучения? Очевидно, что основную часть этой работы выполняет преподаватель, ведущий занятия с конкретным студентом и учебной группой в рамках курса проводимой им дисциплины. Таким образом, принцип опосредованного внедрения ИКТ полагает определяющую функцию и ключевую роль преподавателя как ведущего субъекта процесса обучения, использующего ИКТ для формирования полноценной учебной деятельности студентов.

Отрыв ИКТ как средств обучения от личности преподавателя и его обучающих действий ведет к деперсонализации обучения, к свертыванию учебной деятельности студентов и, в конечном счете, к ослаблению их ЛП. Поэтому ключевым фактором наращивания ЛП выступает наличие полноценной учебной деятельности, субъектом которой выступает сам обучаемый, обретающий это свойство при помощи преподавателя.

В ходе исследований в рамках настоящего проекта был представлен и апробирован *механизм персонализации ОК* в онлайн-обучении студентов смешанной формы подготовки [19]. Суть данного механизма заключалась в настройке применяемых ИКТ на личность студента посредством включения данных технологий в качестве средств развития различных ОК.

Между тем, в процессе реализации данного механизма в текущей подготовке студентов гуманитарного и технического университетов в режиме онлайн-обучения мы столкнулись с необходимостью проведения дополнительной работы по подготовке преподавателей, ведущих занятия со студентами, для достижения их готовности к практическому применению ИКТ [18; 19]. В задачи подготовки входило ознакомление преподавателей с принципами и логикой поэтапного внедрения ИКТ в обучение, направленного на активизацию ключевых составляющих ЛП студентов (когнитивной, мотивационной, эмоционально-волевой, установочно-поведенческой, ценностно-смысловой) [19]. Особое внимание уделялось уяснению принципов персонцентрической ориентации ИКТ (принципы адресности, доступности, избыточности, разносторонности, интегрированности, диалогичности, сензитивности и др.), а также соответствующих методов применения ИКТ (имажинативных, кейсовых, игровых, квестовых, командно-сетевых и др.) [19]. В результате такой подготовки у каждого преподавателя формировался свой авторский подход и методика включения ИКТ в обучение студен-

тов, отвечающие его профессиональному стилю работы, читаемому курсу дисциплин и индивидуальным особенностям его подопечных студентов.

Таким образом, практическая реализация работы по развитию ЛП студентов посредством ИКТ потребовала введения в корпус проводимых работ дополнительного комплекса проектно-прикладных задач и видов деятельности, связанных с подготовкой преподавателей как субъектов, опосредующих и управляющих включением ИКТ в обучение студентов.

Отмеченный комплекс необходимых задач и мер был обозначен нами как **дидакологический формат реализации ИКТ** (от греч. didaskalos – учитель) в силу его отнесенности к науке дидактики, занимающейся комплексной разработкой всех аспектов педагогического труда [13].

Дидакологический формат представляет собой опосредованное построение процесса внедрения ИКТ, связанного с формированием профессиональной готовности преподавателей как субъектов обеспечения личностно-развивающей практики цифровизации вузовского обучения, направленной на активизацию потенциала студентов в разнообразных ОК.

Реализация дидакологического формата означает привязывание ИКТ к личности преподавателя, который воспринимает данные технологии как профессионально необходимые, может адекватно определить индивидуальные способности и потенциал студентов, и направить их усилия на саморазвитие, квалифицированно применяя различные ИКТ. Тем самым, данный формат, обеспечивая настроенность ИКТ на личность обучаемого, полагает ведущую роль личности преподавателя, который, иницируя и организуя необходимый спектр ОК, способен эффективно и педагогически грамотно осуществить эту настроенность и ориентацию ИКТ на подготовку конкретного студента. В этом заключается смысл предлагаемого дидакологического формата имплементации механизма персонализации образовательных коммуникаций на базе ИКТ.

3. Развитие личностного потенциала студентов в процессе апробации дидакологического формата применения ИКТ

В проводимой экспериментальной работе дидакологический формат применения ИКТ составлял ключевой элемент внедрения данных технологий в процесс подготовки студентов. Поскольку данный элемент обеспечивал, на наш взгляд, решающее условие и момент этого внедрения, а именно формирование готовности преподавателей к квалифицированному использованию, контролю и управлению различными ИКТ для расширения ОК, направленных на развитие личностного потенциала студентов.

Цель экспериментальной работы заключалась в усилении личностно-развивающей практики проведения занятий со студентами в режиме онлайн-обучения посредством дидакологической реализации ИКТ.

Достижение данной цели обеспечивалось решением двух связанных задач: 1) оснащение преподавателей необходимыми знаниями и компетенциями по применению ИКТ и разработка ими авторских приемов и методов использования ИКТ на занятиях; 2) практическая реализация найденных приемов и методов в ходе текущей подготовки студентов.

Логика экспериментальной работы складывалась из двух последовательных этапов – *подготовительного и имплементационного*.

Первый этап (подготовительный) заключался в предварительной работе с преподавателями и составлял основу дидакологического формата применения ИКТ. На данном этапе с преподавателями обсуждались особенности построения ОК и их рас-

ширения за счет использования ИКТ. Рассматривались принципы внедрения данных технологий, возможности и механизмы развития ЛП студентов. В практическом плане подготовка центрировалась на освоении специфических методов развития ЛП студентов посредством ИКТ (диалоговых, имагинативных, кейсовых, игровых, квестовых, командно-сетевых и др.). На завершающей стадии подготовки преподаватели разрабатывали свои приемы и методы применения ИКТ.

Второй этап (имплементационный) состоял в реализации преподавателями воспринятых принципов, стимулов и методов внедрения ИКТ в процесс проведения занятий со студентами. По содержанию эта работа заключалась в том, что каждый преподаватель формировал текущую информационно-цифровую повестку деятельности студентов в рамках курса изучаемого под его руководством дисциплины, а также предлагал, обучал и регулировал использование студентами различных информационных средств, инструментов и ресурсов (подбор нужных сайтов и Интернет-платформ, источников информации и референтных сетевых сред и т.д.).

На данном этапе нашли свое применение такие оригинальные разработки преподавателей как метод создания локальной микросоциальной учебной сети (который уже был описан нами ранее) [19], а также метод проблемных кейсов с информационной поддержкой на базе ИКТ и метод веб-квестов в командно-сетевом формате.

В целом, реализация дидаскологического формата применения ИКТ заключалась в преломлении и творческом использовании данных технологий преподавателями для решения их профессиональных задач и развития личности студента.

Экспериментальная работа проводилась в течение 2022-2023 учебного года поэтапно, согласно описанной выше логике.

Подготовительный этап занимал 1 семестр и был полностью посвящен работе с преподавателями в консультативно-проектировочном режиме. К работе привлекались преподаватели ведущих курсов дисциплин (всего 9 человек: 5 из гуманитарного вуза и 3 из технического).

Второй этап охватывал 2 семестр и заключался в работе с магистрантами 2-го года обучения очной формы подготовки. В контрольную группу (КГ) вошли магистранты (48 чел.), занимающиеся в режиме онлайн-обучения без дидаскологического сопровождения. Экспериментальная группа (ЭГ) была представлена магистрантами тех же курсов подготовки (46 чел.), обучение которых в онлайн-режиме с использованием ИКТ проходило в описанном выше дидаскологическом формате.

Для определения эффективности апробации дидаскологического формата были проведены две серии диагностических мониторингов – первичный (до эксперимента) и итоговый (после эксперимента).

Объектом диагностики являлись различные модальности проявления личностного потенциала студентов.

В качестве предмета диагностики выступали такие модальности личностного потенциала студентов как: 1) мотивационная; 2) познавательно-регулятивная; 3) ценностная; 4) модальность самореализации [7].

Обобщенные данные мониторингов этих модальностей ЛП по соответствующим психодиагностическим методикам до и после проведения эксперимента приведены в сводной таблице 1. В таблице представлены средние значения показателей ЛП у студентов КГ и ЭГ по шкалам методик с указанием коэффициента их различий (эмпирические значения t-критерия). Достоверно значимые показатели t-критерия выделены жирным шрифтом.

Таблица 1

Сравнительные данные показателей личностного потенциала студентов контрольной и экспериментальной групп

Показатели модальностей личностного потенциала	До эксперимента			После эксперимента		
	КГ средн.	ЭГ средн.	$t_{эмп}$ при $p \leq 0.01$	КГ средн.	ЭГ средн.	$t_{эмп}$ при $p \leq 0.01$
мотивационная модальность (Методика диагностики направленности учебной мотивации: от 0 до 20 баллов)						
внутренняя мотивация учебной деятельности	13.41	13.16	- 0.6	13.91	15.36	5.1
познавательная-регулятивная модальность (опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность»)						
метакогнитивная включенность (общ.)	120.78	121.15	0.8	122.65	131.55	3.1
метакогнитивные знания	43.44	43.06	- 0.4	43.67	47.38	2.8
- декларируемые знания	18.38	18.04	- 0.4	18.42	19.13	1.2
- процедурные знания	10.75	10.43	- 0.5	10.87	12.73	3.5
- условные знания	14.31	14.59	0.4	14.38	15.52	3.1
метакогнитивное регулирование	77.34	78.09	0.6	78.98	84.17	3.6
- планирование	15.52	15.33	- 0.5	15.77	17.21	4.1
- стратегии управления информацией	7.23	7.41	0.4	7.32	8.46	4.6
- контроль компонентов	24.88	25.14	0.8	25.29	26.41	4.3
- структура исправления ошибок	15.33	15.57	0.6	15.76	16.37	2.7
- оценка	14.38	14.64	0.7	14.84	15.72	2.9
ценностная модальность (морфологический тест жизненных ценностей МТЖЦ: – от 12 до 60 баллов)						
духовно-нравственные ценности						
- развитие себя	41.78	42.37	1.1	41.72	44.51	4.7
- духовное удовлетворение	41.67	42.13	0.8	42.53	44.61	3.9
- креативность	38.14	38.35	0.4	38.37	41.03	4.5
- активные социальные контакты	42.27	41.64	- 1.5	42.31	43.45	2.5
эгоистически-престижные ценности						
- собственный престиж	43.26	43.79	0.4	43.48	44.13	0.8
- материальное положение	44.17	44.62	0.5	44.86	44.12	- 0.7
- достижение	43.15	42.78	- 0.9	43.42	45.06	3.3
- сохранение собственной индивидуальности	43.32	42.21	- 1.8	43.74	44.05	0.5
модальность самореализации в обучении (Методика МИС: от 1 до 5 баллов)						
личностная включенность в обучение	2.12	2.32	0.6	2.17	2.75	3.2
реализация способностей в обучении	2.02	2.27	0.5	2.11	2.55	2.9
социальная интеграция в вузе	2.42	2.55	0.4	2.45	2.69	1.7

Примечание: КГ – контрольная группа ($n = 48$), ЭГ – экспериментальная группа ($n = 46$)

В рамках первичного мониторинга (до эксперимента) сравнительный анализ данных не выявил значимых различий у студентов КГ и ЭГ (t -критерий ниже уровня значимости). Большинство данных в обеих группах находилось в диапазонах средних значений по примененным методикам. У студентов КГ проявилась несколько лучшая выраженность метакогнитивных знаний (декларируемых и процедурных знаний), ценностей социальных контактов и сохранения собственной индивидуальности (см. табл. 1).

По результатам итогового мониторинга (после эксперимента) был установлен ряд значимых различий в выраженности ЛП студентов.

Измерения мотивационной модальности ЛП показали, что у студентов ЭГ происходит заметное усиление внутренней мотивации обучения по ведущим предметам подготовки по сравнению со студентами КГ ($t_{ЭМП} = 5,1$).

В сфере познавательно-регулятивной модальности ЛП у студентов ЭГ фиксируется бóльшая выраженность общей метакогнитивной включенности в обучение ($t_{ЭМП} = 3,1$). В структуре этой включенности выделяются более высокие значения кластера метакогнитивной регуляции ($t_{ЭМП} = 3,6$) за счет показателей шкал стратегии управления информацией ($t_{ЭМП} = 4,6$), контроля компонентов ($t_{ЭМП} = 4,3$), планирования ($t_{ЭМП} = 4,1$) и оценки ($t_{ЭМП} = 2,9$). Помимо этого, студенты ЭГ отличаются также показателями по кластеру метакогнитивных знаний ($t_{ЭМП} = 2,8$), по уровню процедурных знаний ($t_{ЭМП} = 3,5$) и условных знаний ($t_{ЭМП} = 3,1$) (см. табл.1).

Тестирование ценностной модальности ЛП показало, что у студентов ЭГ в сравнении с их однокурсниками из КГ заметно актуализируются такие ценности как: развитие себя ($t_{ЭМП} = 4,7$), креативность ($t_{ЭМП} = 4,5$), духовное удовлетворение ($t_{ЭМП} = 3,9$), а также ценность достижения ($t_{ЭМП} = 3,3$).

Показатели модальности самореализации также несколько преобладают у студентов ЭГ, особенно по шкалам личностной включенности в обучение ($t_{ЭМП} = 3,2$) и реализации способностей ($t_{ЭМП} = 2,9$), при незначительных различиях по шкале «социальная интеграция» ($t_{ЭМП} = 1,7$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Представленные в настоящем исследовании результаты открывают возможность преодоления известных рисков и гуманитарных проблем, вызванных форсированной цифровизацией вузовской подготовки и девальвацией деятельности преподавателей как ведущих субъектов внедрения различных ИКТ в процесс обучения студентов. Разработанный дидакологический формат применения ИКТ обеспечивает педагогически опосредованное и психологически корректное использование данных технологий для укрепления и развития учебной деятельности студентов в цифровой обучающей среде, моделируемой и управляемой преподавателем для активизации их личностного потенциала. Такая мета-технология цифровизации обучения (через ее дидактическое сопровождение) согласуется с результатами разработок известных ученых и авторов, связанных с построением личностно-развивающей практики обучения на базе ИКТ [2; 9].

Предложенный в работе дидакологический формат применения ИКТ предусматривает поэтапную логику внедрения ИКТ, включающую этап подготовки преподавателей (творческая привязка ИКТ к задачам обучения) и этап практической реализации ими авторских приемов и методов включения ИКТ в обучение (творческая привязка ИКТ к личности студента). Данная логика и технология имплементации ИКТ не имеют точных аналогов в научном обеспечении перехода к цифровому обучению студентов в высшей школе, в чем заключается прикладная ценность и значение результатов представленной работы.

Апробация дидакологического формата в практике обучения магистрантов психологической и технической специализаций в режиме онлайн подготовки в течение одного семестра показала его позитивное влияние на развитие их личностного потенциала.

По данным диагностических измерений происходит существенное повышение направленности учебной мотивации магистрантов экспериментальной группы по сравнению с их сокурсниками. У первых отмечается более высокий интерес и увлеченность основными предметами подготовки, стремление глубже вникнуть в суть предмета, знать как можно больше по данному предмету, желание заниматься дополнительно и не пропускать занятия, выполнять задания самостоятельно.

В познавательном-регулятивном измерении магистранты данной группы отличаются большей метакогнитивной включенностью в деятельность, выражающейся в их большей осведомленности относительно своего обучения, получаемых знаний и способов их развития. Отмечаются более высокие показатели способности управлять своими познавательными процессами (метакогнитивная регуляция) по таким параметрам как: готовность управлять информацией, выбирать цели и распределять ресурсы обучения, оценивать ход и стратегии обучения, анализировать эффективность стратегии после учебного эпизода. Кроме того, фиксируется повышение знаний о собственных познавательных процессах (метакогнитивные знания), в частности способности своевременно и точно применять полученные знания для решения различных задач.

В ценностных ориентациях магистрантов актуализируются ценности саморазвития, творческой направленности деятельности, морально-нравственного развития, а также жизненных достижений.

В результате апробации дидактологического формата применения ИКТ у магистрантов отмечается также повышение показателей самореализации в обучении в основном за счет более выраженной составляющей личностной включенности в обучение и реализации способностей в ходе подготовки. Между тем, значительных различий по данной модальности личностного потенциала у студентов экспериментальной и контрольной групп не просматривается, особенно по показателю социальной интеграции.

Таким образом, результаты апробации представленного дидактологического формата имплементации ИКТ в практику вузовской подготовки показывают его достаточную продуктивность как средообразующего конструкта персонализации образовательных коммуникаций, активизирующего личностный потенциал студентов в условиях цифровизации обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование было направлено на усиление и укрепление роли преподавателей высшей школы как проводников и субъектов цифровизации обучения, обеспечивающих грамотное применение различных ИКТ, активизирующего личностный потенциал студентов. Для решения этой задачи в исследовании был разработан дидактологический формат имплементации ИКТ в процесс вузовской подготовки. Данный формат заключается во встраивании новейших ИКТ в обучающую деятельность преподавателя и формирование его готовности к использованию этих технологий в качестве инструментов и средств развития разнообразных образовательных коммуникаций. Реализация дидактологического формата означает, что внедрение различных ИКТ в образовательный процесс обретает своего субъекта и автора в лице преподавателя, который воспринимает данные технологии как профессионально необходимые, может адекватно определить индивидуальные способности и потенциал студентов, и

направить их усилия на саморазвитие, квалифицированно применяя различные ИКТ. Тем самым, данный формат, обеспечивая настроенность ИКТ на личность обучающегося, полагает ведущую роль личности преподавателя, который, иницилируя и организуя необходимый спектр образовательных коммуникаций, способен эффективно и педагогически грамотно осуществить эту настроенность и ориентацию ИКТ на подготовку конкретного студента.

Применение дидаскологического формата в практике онлайн-обучения магистрантов различных вузов показало его перспективность с точки зрения активизации их личностного потенциала. Отмечается повышение направленности учебной мотивации магистрантов, их метакогнитивной включенности в учебную деятельность, ценностей саморазвития, творческого и нравственного становления, а также уровня самореализации в процессе подготовки.

В целом, предложенный формат применения ИКТ в вузовском обучении может повысить личностную адресацию и направленность цифровизации образовательного пространства подготовки студентов, а также найти применение в качестве прикладного конструкта совершенствования деятельности преподавателя современной высшей школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е. А. Возможен ли искусственный преподаватель? // *Технологос*. 2020. № 4. С. 40-55. DOI: 10.15593/perm.kipf/2020.4.04
2. Давыдов В. В., Рубцов В. В., Крицкий А. Г. Психологические основы организации учебной деятельности, опосредствованной использованием компьютерных систем // *Психологическая наука и образование*. 1996. Том 1. № 2. С. 68-93. URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/1996_n2/Davydov (дата обращения: 07.10.2023)
3. Дубовицкая Т. Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации // *Психологическая наука и образование*. 2002. Т. 7. № 2. С. 42-45. URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2002_n2/Dubovitskaja (дата обращения: 07.10.2023)
4. Колесникова И. А. Постпедагогический синдром эпохи цифромодернизма // *Высшее образование в России*. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 67-82. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-67-82
5. Кузьмина Н. В., Реан А. А. Профессионализм педагогической деятельности. СПб, 1993. 334 с.
6. Кузьминов Я. И. ВШЭ полностью откажется от традиционных лекций в пользу онлайн-курсов [Электронный ресурс] URL: <https://rb.ru/news/vshe-study-online> (дата обращения: 07.10.2023)
7. Леонтьев Д. А. (ред.). Личностный потенциал: структура и диагностика. М.: Смысл, 2011. 675 с. URL: <https://publications.hse.ru/books/59044276> (дата обращения: 08.09.2023)
8. Перикова Е. И., Бызова В. М. Факторная структура русскоязычной версии опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» // *Культурно-историческая психология*. 2022. Т. 18. № 2. С. 116-126. DOI: 10.17759/chp.2022180213
9. Роберт И. В. Дидактика периода цифровой трансформации образования // *Мир психологии*. 2020. № 3 (103). С. 184-198. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_44493264_10564095.pdf (дата обращения: 21.07.2023).
10. Розина И. Н. Педагогическая компьютерно-опосредованная коммуникация: теория и практика. М.: Логос, 2005. 456 с. URL: https://pedlib.ru/Books/1/0157/1_0157-15.shtml (дата обращения: 08.09.2023)
11. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.: НИИ школьных технологий, 2005. 208с. URL: <https://textarchive.ru/c-1167824-pall.html> (дата обращения: 07.10.2023)
12. Сериков В. В. Развитие личности в образовательном процессе. М.: «Логос». 2012. 448 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/13012.html> (дата обращения: 05.10.2023)
13. Слостенин В. А., Асадуллин Р. М. Формирование личности учителя как субъекта педагогической деятельности // *Сибирский педагогический журнал*. 2005. № 5. С. 3-19. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18249136_79714791.pdf (дата обращения: 07.10.2023).
14. Сопов В. Ф., Карпушина Л. В. Морфологический тест жизненных ценностей // *Прикладная психология*, 2001. №4 С. 9-30. URL: http://psy.sportedu.ru/sites/psy.sportedu.ru/files/morfologicheskiy_test_zhiznennyh_cennostey.pdf (дата обращения: 21.07.2023).
15. Технологии в образовании: на чьих условиях? // *Глобальный мониторинг образования в 2023 году*. ЮНЕСКО.

2023. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/ru/technology> (дата обращения: 28.09.2023)
16. Шутенко А. И. Развитие образовательных коммуникаций в современном вузе // Высшее образование в России. 2011. № 7. С. 80-86. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_16558962_21847054.pdf (дата обращения: 07.10.2023)
 17. Шутенко А. И., Шутенко Е. Н. Методика исследования самореализации в вузовском обучении / Под ред. В. А. Ситарова. М.: МосГУ, 2008. 54 с.
 18. Шутенко Е. Н., Шутенко А. И., Воротынцева Д. А. Инфлюативная модель активизации личностного потенциала студентов посредством применения информационных технологий в вузовском обучении // Перспективы науки и образования. 2022. № 5 (59). С. 143-165. DOI: 10.32744/pse.2022.5.9
 19. Шутенко Е. Н., Шутенко А. И., Серебряная М. В. Особенности активизации личностного потенциала студентов в условиях цифровизации вузовского обучения // Перспективы науки и образования. 2022. № 6 (60). С. 47-67. DOI: 10.32744/pse.2022.6.3
 20. Castaneda L., Selwyn N. More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2018. №. 15. P. 1–10. DOI:10.1186/s41239-018-0109-y
 21. Dyatlov A. V., Kovalev V. V., Latsveeva A. V. Decline the quality of higher education in Russia: Negative consequences of moving to online education // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE), 2022. Vol. 10. № 1. P. 15-27. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-1-15-27
 22. Haleema A., Javaida M., Qadri M. A., Sumanc R. Understanding the role of digital technologies in education: A review // Sustainable Operations and Computers. 2022. Vol. 3. P. 275-285. DOI: 10.1016/J.SUSOC.2022.05.004
 23. Jonassen D., Driscoll M. (eds.). Handbook of research for educational communications and technology (Vol. 2). Routledge, 2004. 1232 p. DOI: 10.4324/9781410609519
 24. Johnson M. W., Suvorova E. A., Karelina A. A. Digitalization and Uncertainty in the University: Coherence and Collegiality Through a Metacurriculum // Postdigital Science and Education. 2022. №4. P. 772-792. DOI: 10.1007/s42438-022-00324-1
 25. Rapanta C., Botturi L., Goodyear P. et al. Balancing Technology, Pedagogy and the New Normal: Post-pandemic Challenges for Higher Education // Postdigital Science and Education. 2021. № 3. P. 715-742. DOI: 10.1007/s42438-021-00249-1
 26. Suoranta J., Teräs M., Teräs H. et al. Speculative Social Science Fiction of Digitalization in Higher Education: From What Is to What Could Be // Postdigital Science and Education. 2023. № 4. P. 224-236. DOI: 10.1007/s42438-021-00260-6

REFERENCES

1. Alekseeva, E. A. Is an artificial teacher possible? *Technologos*, 2020, no. 4, pp. 40-55. DOI: 10.15593/perm.kipf/2020.4. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Davydov, V. V., Rubtsov, V. V., Kritsky, A. G. Psychological foundations of the organization of educational activities mediated by the use of computer systems. *Psychological science and education*, 1996, vol. 1, no. 2, pp. 68-93. Retrieved from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18249136_79714791.pdf (accessed: 21.07.2023). (In Russ.)
3. Dubovitskaya, T. D. Methodology for diagnosing the orientation of educational motivation. *Psychological Science and Education*, 2002, no. 2, pp. 42-45. Retrieved from: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2002_n2/Dubovitskaja (in Russ.).
4. Kolesnikova I. A. Post-pedagogical Syndrome of the Digimodernism Age. *Higher education in Russia*, 2019, vol. 28, no 8-9, pp. 67-82. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-67-82 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kuzmina, N. V., Rean A. A. Professionalism of teaching activities. Saint Petersburg, 1993, 334 p. (in Russ.)
6. Kuzminov, Ya. I. HSE will completely abandon traditional lectures in favor of online courses [Electronic resource] Retrieved from: <https://rb.ru/news/vshe-study-online> (in Russ.)
7. Leontiev, D. A. (ed.) Personal potential: structure and diagnostics. Moscow, Smysl Publ., 2011, 675 p. Retrieved from: <https://publications.hse.ru/books/59044276> (in Russ.)
8. Perikova, E. I., Byzova, V. M. Factor structure of the russian version of the “Metacognitive Awareness Inventory”. *Cultural-Historical Psychology*, 2022, vol. 18, no. 2, pp. 116-126. DOI: 10.17759/chp.2022180213 (In Russ., abstract in Eng.)
9. Robert, I. V. Didactics of the period of digital transformation of education. *The world of psychology*, 2020, no. 3(103), pp. 184-198. Retrieved from: https://elibrary.ru/download/elibrary_44493264_10564095.pdf (In Russ., abstract in Eng.)
10. Rozina, I. N. Pedagogical computer-mediated communication: theory and practice. Moscow: Logos Publ., 2005, 456 p. Retrieved from: https://pedlib.ru/Books/1/0157/1_0157-15.shtml (in Russ.)
11. Selevko, G. K. Pedagogical technologies based on information and communication tools. Moscow, Research Institute school technologies, 2005. 208 p. Retrieved from: <https://textarchive.ru/c-1167824-pall.html> (in Russ.)
12. Serikov, V. V. Development of personality in the educational process. Moscow, LogosPubl., 2012. 447 p. Retrieved from: <https://www.iprbookshop.ru/13012.html> (in Russ.)

13. Slastenin, V. A., Asadullin, R. M. Formation of the teacher's personality as a subject of pedagogical activity. *Siberian Pedagogical Journal*, 2005, no. 5, pp. 3-19. Retrieved from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18249136_79714791.pdf (in Russ.).
14. Sopov, V. F., Karpushina, L. V. Morphological test of life values. *Applied psychology*, 2001, no. 4, pp. 9-30. Retrieved from: http://psy.sportedu.ru/sites/psy.sportedu.ru/files/morfologicheskij_test_zhiznennyh_cennostey.pdf (in Russ.)
15. Technology in education: A tool on whose terms? in: Global education monitoring report. UNESCO, 2023. <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology>
16. Shutenko, A. I. Development of educational communications in a modern university. *Higher Education in Russia*, 2011, no. 7, pp. 80-86. Retrieved from: https://elibrary.ru/download/elibrary_16558962_21847054.pdf (in Russ., abstract in Eng.)
17. Shutenko, A. I., Shutenko, E. N. Method of the study self-realization in higher education. Ed. V. A. Sitarov. Moscow, MosHU Publ., 2008. 54 p. (in Russ.)
18. Shutenko, E. N., Shutenko, A. I., Vorotintseva, D. A. The influential model of activating the personal potential of students through the use of information technology in higher education. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 59 (5), pp. 143-165. DOI: 10.32744/pse.2022.5.9 (in Russ., abstract in Eng.)
19. Shutenko, E. N., Shutenko, A. I., Serebryanaya, M. V. The specificity of activating the personal potential of students in the context of digitalization of university education. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 60 (6), pp. 47-67. DOI: 10.32744/pse.2022.6.3 (in Russ., abstract in Eng.)
20. Castaneda, L., Selwyn, N. More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2018, no. 15, pp. 1-10, DOI: 10.1186/s41239-018-0109-y
21. Dyatlov, A. V., Kovalev, V. V., Latsveeva, A. V. Decline the quality of higher education in Russia: Negative consequences of moving to online education. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 2022, vol. 10, no. 1, pp. 15-27. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-1-15-27
22. Haleema, A., Javaida, M., Qadri, M. A., Sumanc, R. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 2022, vol. 3, pp. 275-285. DOI: 10.1016/J.SUSOC.2022.05.004
23. Jonassen, D., Driscoll, M. (eds.). Handbook of research for educational communications and technology (Vol. 2). Routledge, 2004. 1232 p. DOI: 10.4324/9781410609519
24. Johnson, M. W., Suvorova, E. A. Karelina, A. A. Digitalization and Uncertainty in the University: Coherence and Collegiality Through a Metacurriculum. *Postdigital Science and Education*, 2022, no. 4, pp. 772-792. DOI: 10.1007/s42438-022-00324-1
25. Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P. et al. Balancing Technology, Pedagogy and the New Normal: Post-pandemic Challenges for Higher Education. *Postdigital Science and Education*, 2021, no. 3, pp. 715-742. DOI: 10.1007/s42438-021-00249-1
26. Suoranta, J., Teräs, M., Teräs, H. et al. Speculative Social Science Fiction of Digitalization in Higher Education: From What Is to What Could Be. *Postdigital Science and Education*, 2023, no. 4, pp. 224-236. DOI: 10.1007/s42438-021-00260-6

Информация об авторах

Шутенко Елена Николаевна

(Россия, Белгород)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и клинической психологии Белгородский национальный исследовательский университет

E-mail: shutenko@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-4499-2756
Scopus Author ID: 56809459300
ResearcherID: N-8361-2019

Шутенко Андрей Иванович

(Россия, Белгород)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры стратегического управления Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

E-mail: avalonbel@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8385-3660
Scopus Author ID: 55916050800
ResearcherID: M-5482-2016

Information about the authors

Elena N. Shutenko

(Russia, Belgorod)

Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of the General and Clinical Psychology Belgorod National Research University

E-mail: shutenko@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-4499-2756
Scopus Author ID: 56809459300
ResearcherID: N-8361-2019

Andrey I. Shutenko

(Russia, Belgorod)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Strategic Management Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov

E-mail: avalonbel@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8385-3660
Scopus Author ID: 55916050800
ResearcherID: M-5482-2016