



БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

UNIVERSITY PEDAGOGICAL JOURNAL

Издается с апреля 2021 г.

Выходит один раз в полугодие

1

2023

МИНСК
БГУ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор	КОРОЛЬ А. Д. – доктор педагогических наук, профессор; ректор Белорусского государственного университета, Минск, Беларусь. E-mail: rector@bsu.by
Заместители главного редактора	БРОВКА Н. В. – доктор педагогических наук, профессор; заведующий кафедрой теории функций механико-математического факультета Белорусского государственного университета, Минск, Беларусь. E-mail: n_br@mail.ru ПАЛЬЧИК Г. В. – доктор педагогических наук, профессор; заведующий кафедрой педагогики и проблем развития образования Белорусского государственного университета, Минск, Беларусь. E-mail: palchyk@bsu.by
Ответственный секретарь	ШЕВЛЯКОВА-БОРЗЕНКО И. Л. – кандидат филологических наук, доцент; доцент кафедры педагогики и проблем развития образования Белорусского государственного университета, Минск, Беларусь. E-mail: shauliakova@bsu.by
Аршанский Е. Я.	Витебский государственный университет им. П. М. Машерова, Витебск, Беларусь.
Болотов В. А.	Российская академия образования, Москва, Россия.
Волочко А. М.	Национальный институт образования, Минск, Беларусь.
Казаченок В. В.	Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь.
Кандыбович С. Л.	Российская академия образования, Москва, Россия.
Капранова В. А.	Минский государственный лингвистический университет, Минск, Беларусь.
Кусаинов А. К.	Академия педагогических наук Казахстана, Алма-Ата, Казахстан.
Медведев Д. Г.	Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь.
Русецкий В. Ф.	Национальный институт образования, Минск, Беларусь.
Сендер А. Н.	Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь.
Хуторской А. В.	Российская академия образования, Москва, Россия.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief	KAROL A. D. , doctor of science (pedagogy), full professor; rector of the Belarusian State University, Minsk, Belarus. E-mail: rector@bsu.by
Deputy editors-in-chief	BROVKA N. V. , doctor of science (pedagogy), full professor; head of the department of theory of functions, faculty of mechanics and mathematics, Belarusian State University, Minsk, Belarus. E-mail: n_br@mail.ru PALCHIK G. V. , doctor of science (pedagogy), full professor; head of the department of pedagogy and problems of education development, Belarusian State University, Minsk, Belarus. E-mail: palchyk@bsu.by
Executive secretary	SHAULIAKOVA-BARZENKA I. L. , PhD (philology), docent; associate professor at the department of pedagogy and problems of education development, Belarusian State University, Minsk, Belarus. E-mail: shauliakova@bsu.by
Arshansky E. Ya.	Vitebsk State University named after P. M. Masherov, Vitebsk, Belarus.
Bolotov V. A.	Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
Kandybovich S. L.	Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
Kapranova V. A.	Minsk State Linguistic University, Minsk, Belarus.
Kazachenok V. V.	Belarusian State University, Minsk, Belarus.
Khutorskoy A. V.	Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
Kussainov A. K.	Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan.
Medvedev D. G.	Belarusian State University, Minsk, Belarus.
Rusetsky V. F.	National Institute of Education, Minsk, Belarus.
Sender A. N.	Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus.
Volochko A. M.	National Institute of Education, Minsk, Belarus.

УДК 378.16-17; 378.4

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ИННОВАЦИОННОГО ТИПА В УНИВЕРСИТЕТАХ КИТАЯ

И. Л. ШЕВЛЯКОВА-БОРЗЕНКО¹⁾

¹⁾Университет Хучжоу, ул. 2-я Кольцевая восточная, 759, 313000, г. Хучжоу, пров. Чжэцзян, Китай

Экологичность, понимаемая как онтологическая и экзистенциальная соразмерность человека и окружающего его мира, наделяет образовательную среду аксиологическим смыслом и особой (экологосообразной) эстетичностью, обеспечивает ее природо- и культуросообразность, адекватность контексту реальной жизнедеятельности, а также здоровьесберегающий характер и компенсаторность (в смысле нейтрализации негативных воздействий). Применительно к современному китайскому университету экологичность образовательной среды предполагает комбинаторность индивидуализации образовательных траекторий, развития культуры кооперации (сотрудничества) и достижения стратегических (отложенных) и прагматических целей, последовательную реализацию принципов природо- и культуросообразности, а также многовекторное усиление позиций традиционной китайской культуры (в широком понимании, включая цивилизационный путь, миропонимание и мироощущение) как основы инноваций.

Ключевые слова: экологичность; образовательная среда; университет; Китай; природосообразность; культуросообразность; экоичность.

Образец цитирования:

Шевлякова-Борзенко ИЛ. Экологичность образовательной среды как фактор подготовки специалиста инновационного типа в университетах Китая. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:3–9.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-3-9>

For citation:

Shauliakova-Barzenka IL. Ecological acceptability of the educational environment as a factor of training an innovative type of specialist in Chinese universities. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:3–9. Russian.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-3-9>

Автор:

Ирина Леонидовна Шевлякова-Борзенко – кандидат филологических наук, доцент; эксперт Мультикультурного исследовательского центра.

Author:

Iryna L. Shauliakova-Barzenka, PhD (philology), docent; expert at the Multicultural Research Centre.
shauliakova@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2117-8380>

ECOLOGICAL ACCEPTABILITY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR OF TRAINING AN INNOVATIVE TYPE OF SPECIALIST IN CHINESE UNIVERSITIES

I. L. SHAULIAKOVA-BARZENKA^a

^aHuzhou University, 759 Erhuandong Road, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China

Ecological acceptability, understood as the ontological and existential proportionality of a person and the world around him, gives the educational environment an axiological meaning and a special (ecological-like) aesthetics, ensures its natural and cultural conformity, adequacy to the context of real life, health-preserving nature and compensatory (in the sense of neutralising negative impacts). In relation to the modern Chinese university, the environmental acceptability of the educational environment implies combinatoricity of strategic (deferred) and pragmatic goals, individualisation of educational trajectories and the development of a culture of cooperation, consistent implementation of the principles of nature and cultural conformity, multi-vector strengthening of the positions of traditional Chinese culture (in a broad sense, including the civilisational path, worldview and attitude) as the basis of innovation.

Keywords: ecological acceptability; educational environment; university; China; naturalness; cultural conformity; eco-personality.

Границы понятия «экология» в современном научном дискурсе и повседневной жизни постоянно расширяются, при этом сам термин и связанные с ним определения порой обнаруживаются в довольно неожиданных контекстах и сочетаниях. Однако в целом к началу 2020-х гг. сформировалось конвенциональное отношение к экологическому как к структурообразующей характеристике устойчивого развития социоприродных систем. Согласно Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая была принята 193 странами в 2015 г., комплексный характер соответствующих глобальных целей (*sustainable development goals*) предполагает в числе прочего баланс социального, экономического и экологического компонентов¹.

Сущность экологичности в философско-антропологическом смысле сегодня состоит в удержании общей соразмерности, резонируемости человека и окружающего его мира без вреда для обоих. Речь идет о последовательной реализации принципа оптимальности в отношениях между сторонами: каждый из субъектов отношений ориентирован на поддержание существования других субъектов и самих отношений, ибо «...любое нарушение в порядке существования одной стороны обернется сложно предсказуемыми, но вряд ли позитивными изменениями в порядке существования другой стороны. То есть экологический подход в ракурсе философского осмысления предстает как подход взаимосбережения ради сохранения каждой стороны» [1].

В перечнях стратегических направлений развития национальных систем образования в том или ином виде присутствует экологизация, которая на концептуально-методологическом уровне понимается как системная согласованность целей, задач, функций, содержания, структуры и методов образо-

вания с основными принципами экологии. Расширение взаимных влияний человека и среды, в которых «среда жизни и среда деятельности едины» [2, с. 38], обуславливает необходимость совершенствования образовательной среды в системе координат экологичности. Рост количества и интенсивности негативных воздействий на формирующую личность в образовательном контексте во многом обусловлен общей технизацией всех сфер социальной жизни. Уже сейчас обнаруживаются приметы формирования новой антропологической и социотехнической парадигмы цивилизационного развития. В этой ситуации ресурсы экологии, которая «превратилась в одну из важнейших *междисциплинарных* областей знания, призванную решать самые актуальные и острые проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой (где под окружающей средой понимается не только природа, но и мир, созданный человеком, культура, социальный мир, техномир)» [1, с. 15], представляют широкий спектр возможностей для снижения негативных влияний либо предупреждения вероятных рисков. Обращение к потенциалу культурно-образовательной среды (экосистемы) открывает принципиально новые возможности в плане определения и достижения целей образования опережающего типа [3]. Параметры, функциональное предназначение и содержание (включая так называемое скрытое, неявное содержание (*hidden curriculum*)) среды (экосистемы) направлены на развитие комплекса личностных потенциалов как основы самореализации человека. Иначе говоря, в экологичном культурно-образовательном пространстве обучающийся оказывается одновременно включен в процессы постижения своей жизненной среды, выстраивания ценностной системы отношений с внешним миром, который неизбежно обращается к вну-

¹Sustainable development goals // UN Reg. Inform. Centre for Western Europe [Electronic resource]. URL: <https://unric.org/en/united-nations-sustainable-development-goals/> (date of access: 13.02.2023).

тренному миру личности, «сообщается» с ним, и преобразования этого мира (в его действенное переосмысление).

Образование, как процесс и результат (длящийся, процессуальный результат) обретения социокультурного опыта проживания в мире, изначально нужно в качестве самого факта существования человека и мира и их взаимодействия. Очевидно, что образовательная среда в том или ином виде существует неизбежно. Экологичность же образовательной среды представляется каркасом и метаоснованием современных образовательных систем. Во-первых, именно она является своего рода практическим выражением, овеществлением той антропоцентрированности, которая декларируется как база современного образования. Во-вторых, поскольку экологичность в качестве мироотношения «формирует пространство человека, пространство для человека, неотделимое от него» [1, с. 20], экологичность в качестве параметра образовательной среды наделяет аксиологической осмысленностью и образовательные цели, и усилия по их достижению.

Если посмотреть на жизненный путь любого человека как на длящееся в разных форматах образование, то ключевое значение в становлении мировосприятия в качестве системы ценностей приобретает этап профессионального становления личности. Уникальным пространством формирования специалистов сегодня является университет, потому что, выполняя функцию своего рода мобилизационного ресурса развития социума, он рассматривается как «...сложный комплекс, включающий в себя образовательный, научный, коммерческий и другие аспекты. Концептуализирующим референтом такого комплекса является триединство ценностных ориентаций обучения, исследования и воспитания» [4]. В данной статье описывается суть экологичности как такого параметра образовательной среды современного университета, без которого невозможно формирование специалиста инновационного типа.

Подобно тому как, например, для концепции циркулярной экономики (*circular economy*), в основе которой лежат «экономичные индустриальные подходы и практики, а также регенеративные системы широкого спектра» [1, с. 18], свойственно синтетичное понимание экологичности, для экологичности образовательной среды ключевое значение имеет взаимообусловленность метафизического и физического компонентов. Рассматриваемая среда оказывает ожидаемое педагогическое воздействие лишь тогда, когда «за предметом видится отношение», а «материальные средства выступают для всех субъектов образовательного процесса как условие наилучшего состояния каждого» [2, с. 40]. Развитие экологичности любой образовательной среды означает внимание к реализации комплекса

аспектов и компонентов, включая природо- и культуросообразность, адекватность контексту реальной жизнедеятельности, здоровьесберегающий характер, устойчивость развития среды и др. Эти концептуально-методологические (метафизические) параметры представляются структурообразующими свойствами образовательной среды (экосистемы). Соразмерность традиционных и инновационных компонентов, а также их функциональная сбалансированность рассматриваются автором настоящей статьи в качестве оснований экологичности как базового условия эффективности и некоей общей целесообразности современной образовательной среды. Физический метакомпонент этой среды объединяет пространственно-предметную (природный ландшафт, историко-культурное и архитектурное пространство, дизайн зданий и помещений и др.), материально-техническую (ресурсы), социально-коммуникативную (участники образовательных отношений, внешнее субъектное окружение, а также стиль, особенности общения и взаимодействия), содержательно-технологическую (методологическую), личностно-психологическую и мотивационно-ценностную составляющие. Набор перечисленных компонентов образовательной среды более или менее очевиден. Вопрос заключается в том, что именно (какие характеристики и (или) их сочетания) обеспечивает инновационность среды, в частности ее резонируемость с целями опережающего образования.

Заложенные на уровне метафизики параметры и свойства экологичности образовательной среды овеществляются в комплексе специфических параметров ее предметно-физического воплощения. Особое значение для современного университета, по мнению автора данной статьи, имеют следующие компоненты:

- природо- и культуросообразность, позволяющие с максимальным эффектом использовать разнообразные виды социального и культурного опыта познания и деятельности, а также взаимоотношений, включая коммуникацию творческого характера и взаимодействие участников образовательного процесса;
- имманентная эстетичность, обоснованная аксиологичностью, т. е. насыщение ценностно-символическим содержанием пространственно-предметной и информационной подсистем среды, содержания, методов, форм и форматов обучения, воспитания и любой коммуникации (иначе говоря, развитие экологичности среды имманентно влечет за собой аксиологическую эстетизацию всех компонентов образовательной системы в единстве условий, процесса и результатов ее функционирования);
- нацеленность на формирование у обучающихся внутренней (лично мотивированной)

потребности и культуры кооперации (сотрудничества в широком смысле);

- эргономичность как многовекторная соразмерность образовательных целей и усилий по их достижению, а также затрачиваемых на это результатов;
- структурная отзывчивость системы, предполагающая, с одной стороны, достаточно оперативную реакцию на изменения внешнего контекста, с другой стороны, мобильность, адаптивность и трансформируемость среды как ответ на запросы заказчиков и потребителей образовательных услуг.

Очерченные свойства среды (экосистемы) не являются лишь теоретическими обобщениями, обращенными к моделированию некоей идеальной образовательной среды. С 2018 г. можно наблюдать то, как указанные параметры меняют образовательное пространство китайских университетов.

В 2007 г. в Китае реализация идей «экологической цивилизации» была признана национальной целью [5, р. 61]. Впоследствии устремления к «построению прекрасного Китая и “экологической цивилизации”»² были закреплены конституционно [5, р. 55]. В 2020-х гг. «формирование экологической цивилизации» начало рассматриваться в Китае как «тысячелетний план устойчивого развития китайской нации», человек и природа стали восприниматься как особая целостность: «Модернизация, которую мы хотим построить, – это модернизация гармоничного сосуществования между человеком и природой. <...> Мы должны придерживаться принципов сохранения, защиты и естественного восстановления»³.

Достаточно быстро в университетах Китая была построена система так называемого формального экологического образования (путем внедрения программы изучения окружающей среды), несмотря на то что «государству потребовалось более двух десятилетий, чтобы создать общенациональную учебную программу, интегрированную с изучением окружающей среды для начальных и средних школ» [5, р. 54]. Вместе с тем в результатах педагогических мониторингов фиксируется недостаточность деятельности составляющей экологической культуры обучающихся. Озабоченность китайских исследователей вызывает то, что студенты не вовлечены в деятельность экологических организаций⁴. Это может помешать прилагать «усилия... по использованию экологических знаний для эффективных действий по охране окружающей среды» [5, р. 54]. С начала 2020-х гг. экоцентричные идеи и интенции практического характера пронизывают все уровни, компоненты и сегменты системы образования Китая.

Образовательный идеал современного китайского учреждения высшего образования в аспекте личности обучающегося состоит в стремлении выпустить из университета жизнестойкого и вместе с тем креативного индивида экологичного типа с широким спектром творческих возможностей, которые обеспечили бы его конкурентоспособность. При этом ценность такой эколичности в профессиональном смысле заключается в ее способности решать как узкоспециальные проблемы, так и задачи междисциплинарного характера. В нынешнем Китае через разнообразные каналы получения информации широко транслируется идея о том, что талантливая личность – это условие и цель всеобщего процветания. Кроме того, расцвет «эры, основанной на творчестве» (*creativity-driven new era*) напрямую связывается с ролью университета: «Наша ценность и наша цель должны заключаться в воспитании творческих интеллектуальных личностей, производстве действительно оригинальных открытий и удовлетворении потребностей страны. Это правильный путь к университету мирового класса. <...> Интеллектуальные личности – это главный элемент в будущем развитии» [6].

Воспитание талантов как личностей экологического типа, которые живут в гармонии с собой и внешним миром, требует определенных условий. В информационном пространстве Китая развитие эколичности образовательной среды (чаще всего в качестве одного из компонентов более масштабных преобразований) анонсируется не как отложенная цель, а как реализуемая здесь и сейчас программа, система последовательных шагов, которая должна иметь (и имеет) вполне реальные результаты. В контексте изучения динамики развития образовательных систем и анализа тенденций, радикально меняющих облик современного китайского университета, обращает на себя внимание то, что изменения осуществляются как движение от условного ядра системы к внешним слоям, от структур к функциям, от глубинного содержания к форме. Например, сама матрица эколичности как мобильной жизнестойкой личности, мотивированной к упорному труду и саморазвитию в профессии, естественным образом возникает и формируется в системе координат так называемого либерального образования.

Идеи либерального образования в современных китайских университетах используются для согласования высшего образования с реальными потребностями современного социума. Так, в одном из самых престижных учреждений высшего образования

²Здесь и далее перевод наш. – И. Ш.-Б.

³Доклад Си Цзиньпина на 19-м Всекитайском съезде Коммунистической партии Китая [Электронный ресурс]. URL: <https://www.12371.cn/2017/10/18/ART11508315414608762.shtml> (дата обращения: 10.02.2023) (на кит.).

⁴Относительно небольшая вовлеченность китайских студентов в деятельность экологических организаций, по мнению автора настоящей статьи, может быть связана с особенностями национального менталитета китайцев. Экологичность в том или ином виде является органичной частью так называемой культуры повседневности, поэтому в представлении обычного человека нет нужды ее институционализировать, например, в структурах волонтерства.

Китая – Университете Фудань (Шанхай) – исследования в области либерального образования начались еще в 1980-х гг. В 2005 г. там был создан отдельный институт для их продвижения, в рамках которого организуется совместное обучение всех первокурсников (независимо от специальностей). Основной учебный план включает так называемые образовательные модули всестороннего образования, к которым относятся история, классическая литература и культурное наследие, философия и критическое мышление, межкультурный диалог и глобальное видение, социальное развитие и современный Китай, охрана окружающей среды и жизни, художественная эстетика и эмоциональное выражение и др. [7].

Для реализации идей либерального образования в знаменитом Университете Цинхуа (Пекин) в 2016 г. был основан «...колледж-интернат Синья, особенность образовательной программы которого связана с развитием общенаучного кругозора студентов-первокурсников. На этом этапе обучения студенты изучают общеобразовательные дисциплины и выявляют свои научные интересы. Со второго курса обучения студенты могут выбрать будущую специальность. Предлагаются и междисциплинарные специальности, по которым студенты могут освоить знания нескольких областей науки. Одной из таких специальностей является «философия + политика + экономика»» [7].

В Китае действует трехступенчатая система высшего профессионального образования, которая готовит бакалавров, магистров и докторов наук. Количество лет на обучение не увеличивается исключительно из-за реализации идей либерального образования. Как правило, это четырехлетнее обучение для бакалавриата (большой срок обусловлен получаемой специальностью, как, например, в случае с будущими врачами). Эффект достигается за счет выбора принципиально иного подхода к составу и структурированию содержания образования и функций субъектов образования, а не за счет продления сроков обучения. Иными словами, обращение к идеям либерального образования в учреждениях высшего образования Китая предполагает прежде всего реальное изменение базовых подходов к структурированию учебного плана. Речь идет о нацеленности на формирование на 1–2-м курсах обучения в университете личности с широким набором созидательных компетенций. Таким образом, на принципах практического воплощения идеи об управляемом построении индивидуальной образовательной траектории закладывается основа для создания компетенций и собственно профессиональной культуры.

Общегуманитарное развитие студента практически в любом китайском учреждении высшего образования (включая технические) рассматривается как фундамент обучения специальности. Все это помещается в поле притяжения междисциплинарных исследований, на это ориентированы разные компоненты образовательной среды университета. Современный мир стохастичен. Новый прагматизм в проектировании образовательных систем и управлении ими заключается в том, чтобы подготовить специалиста, способного оперативно, адекватно и результативно реагировать на изменения разного уровня (от глобальных до узкоспециальных). Сформировать такую личность помогает гуманитаристика как междисциплинарное пространство осмысления актуального опыта проживания мира и его ценностного присвоения.

Реальная индивидуализация обучения сочетается с последовательным формированием у студентов культуры кооперации⁵. Например, с 2009 г. в Китае реализуется Экспериментальная программа подготовки талантливых студентов по фундаментальным дисциплинам, или «План Джомолунгма». Программа действует в области 5 фундаментальных наук (математика, физика, химия, биология и информатика) в 20 учреждениях высшего образования Китая. Главная идея этого плана – работа с талантливой молодежью с момента ее поступления в университет на всех этапах обучения. Каждый университет на основе программы «План Джомолунгма» может разработать свое видение его реализации. Так, например, Нанкинский университет рассчитывает на создание индивидуальных учебных планов: «В соответствии с научными интересами студента и его учебными достижениями в индивидуальный учебный план могут быть включены дисциплины из других курсов обучения и направлений подготовки, обязательные дисциплины могут быть заменены дисциплинами по выбору студента, бакалавры могут заранее приступить к изучению дисциплин магистратуры» [9, с. 99]. В Университете Фудань был предложен «План Вандао», согласно которому особая роль отводится диалоговому обучению и проведению междисциплинарных многоуровневых семинаров (организуются одновременно для бакалавров, магистров и аспирантов). При этом со 2-го семестра 2-го курса бакалавриата начинается «самостоятельная, инновационная научно-исследовательская деятельность студентов под руководством научных руководителей, которая ведется на основе программы поддержки студенческих научных исследований» [9, с. 99].

⁵Внимание к кооперации как к профессиональной и личностной необходимости приобретает особое значение в разных образовательных контекстах и системах. Так, в Личепингском университете (Швеция) в рамках курса «Инженерный проект», на который приходится 25 % семестровой учебной нагрузки, предполагается обязательная реализация группового проекта. Команда проекта, как правило, включает 5–6 человек. Работой руководит тьютор-инструктор. Результаты проходят экспертную оценку. При этом уже на этапе планирования формируется «контракт, определяющий правила групповой работы и способы разрешения конфликтов» [8].

Очевидно, что сегодня китайские университеты последовательно стремятся превратить образовательную среду в научно-образовательную. С опорой на глубинные структуры национального менталитета, в котором коллективизм занимает одно из ключевых мест, являясь своего рода несущей конструкцией китайского мировоззрения, в образовательном процессе реализуются идеи совместного пользования ресурсами, развития потребности в коммуникации и сотрудничестве, что является неотъемлемой частью экологичности как мировоззрения, когда каждый участник образовательного процесса как кооперации зависит от действий другого.

В исследованиях образовательной среды предлагаются разные наборы параметров и компонентов образовательной среды инновационного типа. По мнению автора настоящей статьи, имевшего опыт нахождения в среде китайского университета, одним из структурообразующих принципов экологичности как метапараметра образовательной среды является сочетание сложно комбинирующихся вещей. Речь идет о совмещении ультраинноваций (в частности, высокотехнологичных инноваций) и традиционализма в разных сегментах образовательной среды – от пространственно-предметного (физика) до глубинно-аксиологического (метафизика). Развиваясь, современный китайский университет опирается на комбинаторику разного рода – междисциплинарный характер обучения, межотраслевое сотрудничество и заимствование компонентов зарубежного (чаще всего европейского и американского) опыта развития университетов. Последнее (как и многое прочее) имеет свою специфику.

Вызовы глобализации являются важным фактором, обуславливающим внимание к развитию экологичности. Глобализация содержит в себе много возможностей и рисков, последними китайское общество озабочено все больше. Одной из ключевых идей современной государственной политики Китая является уверенность в том, что противостоять рискам глобализации можно лишь с опорой на традиционную китайскую культуру, поскольку в ней содержатся корни культурной уверенности нации как основы устойчивого развития, а также перспективы процветающего Китая. Эта идея сегодня пронизывает все уровни и компоненты образовательной среды каждого китайского учреждения образования, в том числе учреждения высшего образования. Практически любой университет Китая представляет собой современный кампус с тщательно продуманной инфраструктурой, в котором есть все не только для учебы, но и для жизни: хорошо оснащенные учебные здания, многофункциональные библиотеки, бизнес-инкубаторы, лаборатории, разнообразные научно-

практические модули (в зависимости от профиля университета это может быть мини-океанариум, амбулатория, учебный центр по очистке воды, модель биосистемы и др.), общежития, стадионы, магазины, кафе, парикмахерские, концертные залы, площадки и т. д. При этом ультрасовременные здания, а также высокотехнологичные компоненты архитектурного дизайна оказываются (иногда неожиданным для стороннего наблюдателя образом) органичны и соразмерны традиционному для Китая культурно-природному ландшафту. В каждом университетском кампусе обязательно найдутся парки, сады, цветники, озера и (или) пруды, каналы, в которые вписаны островки традиционных для конкретной местности застроек (здания, павильоны, рекреации и площадки для учебы, отдыха, самоподготовки и занятий спортом). Подобный подход к организации пространственно-предметного компонента университетской среды в Китае имеет следующую систему: университет – это синтез инноватики и традиций, своего рода неизбежный, неотменимый союз «кроны» с «корнями».

Таким образом, на современном этапе развития человеческой цивилизации экологическое рассматривается в качестве одной из ключевых характеристик устойчивого развития социоприродных систем. Экологизация входит в число наиболее важных ориентиров развития образования опережающего типа. Потенциал образовательной среды (экосистемы) содержит принципиально новые возможности для достижения целей современного образования. В свою очередь, развитие экологичности образовательной среды осознается как метафактор, базовое условие и одновременно стратегический ориентир формирования образовательных систем инновационного типа.

Экологичность, понимаемая как онтологическая и экзистенциальная соразмерность человека и окружающего его мира, наделяет образовательную среду аксиологическим смыслом и особой (экологосообразной) эстетичностью, обеспечивает ее природо- и культуросообразность, адекватность контексту реальной жизнедеятельности, здоровьесберегающий характер и компенсаторность (нацеленность на нейтрализацию негативных воздействий), а также способствует воспитанию осведомленной экологичности.

Понятие экологичной образовательной среды применительно к современному китайскому университету предполагает особую комбинаторику – сочетание стратегических и утилитарных задач, принятие природо- и культуросообразности как базиса построения образовательной среды и многовекторное управляемое усиление позиций традиционной китайской культуры (включая цивилизационный путь, миропонимание и мироощущение) как основы инноваций.

Библиографические ссылки

1. Валько ДВ, Соломко ДВ. Экологичность как междисциплинарный термин. *Управление в современных системах* [Интернет]. 2020 [процитировано 10 февраля 2023 г.];26(2):14–22. Доступно по: <https://drive.google.com/file/d/1H9mjj4kKuuxiCRjNHjNhg-L-xR6mcPX/view>.
2. Роговая ОГ. Формирование образовательной среды как фактор повышения качества эколого-педагогического образования. *Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена*. 2006;17(7):35–45.
3. Шевлякова-Борзенко ИЛ. Образовательная среда как объект современных научных исследований: исторический и теоретический аспекты. *Педагогическая наука и образование*. 2021;3:42–47.
4. Ладыжец НС, Неборский ЕВ. Университетский барометр: мировые тенденции развития университетов и образовательной среды. *Наукovedenie* [Интернет]. 2015 [процитировано 13 февраля 2023 г.];7(2). Доступно по: <http://naukovedenie.ru/PDF/68PVN215.pdf>. DOI:10.15862/68PVN215.
5. Chen Jing. Environmental education, knowledge and awareness in China: a case of Xiamen University students. *Asia Network Exchange: a Journal for Asian Studies in the Liberal Arts*. 2020;27(1):54–72. DOI: 10.16995/ane.298.
6. Lin Shangli. *University education and China's development* [Интернет]. 2012 [cited 2023 January 28]. Available from: [https://educonf.hse.ru/data/2012/11/28/1301447748/Lin%20Shangli%20presentation%20\(Fudan%20University\).pdf](https://educonf.hse.ru/data/2012/11/28/1301447748/Lin%20Shangli%20presentation%20(Fudan%20University).pdf).
7. Юань Фаньфань. Перспективы развития научно-образовательной среды в современных университетах Китая. *Письма в Эмиссия. Оффлайн* [Интернет]. 2017 [процитировано 22 января 2023 г.];1. Доступно по: <http://www.emissia.org/offline/2017/2489.htm>.
8. Solovyev MA, Abrashkina IA, Kan D. University educational environment in forming practice – oriented specialist training approach. *MATEC Web of Conferences* [Internet]. 2016 [cited 2023 February 10]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/299656361_University_educational_environment_in_forming_practice-oriented_specialist_training_approach. DOI: 10.1051/mateconf/20164806001.
9. Юань Фаньфань. Подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности в Китае. *Мир науки, культуры, образования*. 2017;3:98–101.

References

1. Valko DV, Solomko DV. Environmental friendliness as an interdisciplinary term. *Upravlenie v sovremennykh sistemakh* [Internet]. 2020 [cited 2023 February 10];26(2):14–22. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1H9mjj4kKuuxiCRjNHjNhg-L-xR6mcPX/view>. Russian.
2. Rogovaya OG. Formation of educational environment as a means for quality improvement of ecological pedagogical education. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2006;17(7):35–45. Russian.
3. Shauliakova-Barzenka IL. Educational environment as an object of modern scientific research: historical and theoretical aspects. *Pedagogical Science and Education*. 2021;3:42–47. Russian.
4. Ladyzhets NS. University barometer: world trends of university and educational environment developing. *Naukovedenie* [Internet]. 2015 [cited 2023 February 13];7(2). Available from: <http://naukovedenie.ru/PDF/68PVN215.pdf>. Russian. DOI: 10.15862/68PVN215.
5. Chen Jing. Environmental education, knowledge and awareness in China: a case of Xiamen University students. *Asia Network Exchange: a Journal for Asian Studies in the Liberal Arts*. 2020;27(1):54–72. DOI: 10.16995/ane.298.
6. Lin Shangli. *University education and China's development* [Internet]. 2012 [cited 2023 January 28]. Available from: [https://educonf.hse.ru/data/2012/11/28/1301447748/Lin%20Shangli%20presentation%20\(Fudan%20University\).pdf](https://educonf.hse.ru/data/2012/11/28/1301447748/Lin%20Shangli%20presentation%20(Fudan%20University).pdf).
7. Yuan Fanfan. Development prospects of scientific and educational environment of modern universities in China. *The Emissia. Offline Letters* [Internet]. 2017 [cited 2023 January 22];1. Available from: <http://www.emissia.org/offline/2017/2489.htm>. Russian.
8. Solovyev MA, Abrashkina IA, Kan D. University educational environment in forming practice – oriented specialist training approach. *MATEC Web of Conferences* [Internet]. 2016 [cited 2023 February 10]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/299656361_University_educational_environment_in_forming_practice-oriented_specialist_training_approach. DOI: 10.1051/mateconf/20164806001.
9. Yuan Fanfan. Training of students for scientific-research activities in China. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. 2017;3:98–101. Russian.

Статья поступила в редколлегию 13.03.2023.
Received by editorial board 13.03.2023.

УДК 377:37.014

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В. Н. ГОЛУБОВСКИЙ¹⁾

¹⁾Республиканский институт профессионального образования,
ул. К. Либкнехта, 32, 220004, г. Минск, Беларусь

Рассмотрена сущность социокультурной деятельности, ее структура, а также содержание. Исследованы результаты данной деятельности и изучено их влияние на факторы, предопределяющие модернизацию системы профессионального образования. Определены место и роль образования в социокультурной деятельности индивида, выявлено воздействие образования на жизнедеятельность общества, а также на развитие человеческого капитала.

Ключевые слова: профессиональное образование; социокультурные факторы; социокультурная деятельность; модернизация; содержание образования.

SOCIOCULTURAL FACTORS OF VOCATIONAL EDUCATION UPGRADE

V. N. GOLUBOVSKI^a

^aRepublican Institute for Vocational Education, 32 K. Libkniechta Street, Minsk 220004, Belarus

The nature of sociocultural activities, its structure and content are reviewed. The results of sociocultural activities and their influence on the factors predetermining the upgrade of vocational education system are studied. The place and role of education in the sociocultural activities of a person, its influence on the life of society and the development of human capital are determined.

Keywords: vocational education; sociocultural factors; sociocultural activity; upgrade; content of education.

Введение

В современном мире экспоненциальный рост технологических преобразований детерминирует изменения в политической, экономической и социально-культурной сферах. Слово «сфера» (от древ.-греч. σφαῖρα – шар) трактуется в словарях как «пространство, находящееся в пределах действия чего-либо», «пределы распространения чего-либо», а также «общественное окружение, среда, обстановка»

или «круг лиц, объединенных общностью социального положения или занятий»¹.

Разделение жизнедеятельности человека на сферы позволяет исследовать с позиций целостного понимания развития общества сущность отдельной сферы и сфер во взаимосвязи друг с другом. Таким образом, актуальным становится раскрытие сущности социокультурной сферы деятельности общества, поскольку

¹Сфера // Слов. рус. яз. : в 4 т. / под ред. А. П. Евгеньевой, Г. А. Разумникова. М. : Рус. яз., 1988. Т. 4. С. 314.

Образец цитирования:

Голубовский В.Н. Социокультурные факторы модернизации профессионального образования. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:10–17.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-10-17>

For citation:

Golubovski V.N. Sociocultural factors of vocational education upgrade. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:10–17. Russian.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-10-17>

Автор:

Валерий Николаевич Голубовский – кандидат педагогических наук, доцент; ректор.

Author:

Valeri N. Golubovski, PhD (pedagogy), docent; rector.
halubouskiv@gmail.com

именно данная деятельность является источником образования социокультурных факторов, определяющих направления развития системы воспроизводства

трудовых ресурсов и формирования потенциала нации, и во многом определяет духовный, политический и экономический уклад общества.

Основная часть

Начало XXI в. характеризуется коренными изменениями в политической, экономической и социокультурной сферах. Происходящие в мире глобальные процессы оказывают непосредственное влияние на устойчивое развитие социально-экономического комплекса Беларуси в целом и каждого из секторов экономики в частности. Система профессионального образования (далее – ПО) как подсистема социально-экономического комплекса занимает одно из значимых мест в его структуре и обладает многофункциональностью в силу своих специфических задач и особенностей обучаемого в ней контингента. В данном случае термин «функция» применительно к системе образования понимается как характер выполняемых ею задач в структуре общественных отношений. Развитие общества, состояние его культуры и ускорение темпов социального, научно-технологического и экономического прогресса зависят от качества образования и уровня образованности населения. Образованность, по мнению С. Я. Батышева, – «личностное качество, характеризующее человека в той области знаний, в какой он освоил и превратил в свое достояние имеющийся в обществе социальный опыт, прежде всего достижения науки и художественной культуры»².

Открытый характер ПО обуславливает изменения существующих отношений как внутри системы, так и вне ее под воздействием технологических, экономических, социальных и политических факторов. В данном случае фактор рассматривается в качестве движущей силы, предопределяющей характер изменений, а модернизация – в качестве процесса приведения системы ПО, ее структуры и содержания в соответствие с современными запросами личности, общества и государства. При этом необходимо учитывать две диалектические составляющие фактора: сохранение социально ориентированной модели инновационного развития государства, духовно-нравственных ценностей и традиций в обществе и ориентацию государства на формирование рыночной экономики, повышение благосостояния народа, качества жизни, а также на удовлетворение материальных и физиологических потребностей личности. Соответственно, диалектика развития всех социокультурных факторов предопределяет необходимость исследования их сущности как движущей силы воздействия на стратегию модернизации ПО, его структуру и содержание в современных условиях. Очевидно, что множество функций, выполняемых системой ПО, ориентируют на целостное изучение

проблем ее совершенствования на междисциплинарной основе, исходя из результатов исследований в различных областях научного познания. В данном случае уместно утверждение белорусских (Е. М. Бабосов, А. И. Вороненко, А. И. Левко [1] и др.) и российских (Г. Е. Зборовский [2], А. М. Осипов, Ф. Р. Филиппов и др.) социологов об интегративной роли социологии в изучении места и предназначения образования как общественной подсистемы, а также в рассмотрении взаимоотношений образования с экономическими, духовными, демографическими и другими общественными процессами. По мнению российского социолога В. Я. Нечаева, учение – это вид социокультурной деятельности, в процессе которой осваиваются культурные ценности. В предмете социологии образования он выделял три компонента: «Во-первых, состояние и динамика социокультурных процессов в сфере образования. Во-вторых, законы, принципы, механизмы, технологии учения как социокультурной деятельности. В-третьих, взаимодействие сферы образования с другими сферами общественной жизни, те процессы, которые складываются в ходе такого взаимодействия, влияния образования на целостное, гармоничное развитие социального субъекта, на его готовность включиться в те виды деятельности, которые составляют его целостное общественное бытие» [3, с. 16].

Морфологический подход к определению понятия «социокультурная деятельность» позволяет выявить ее структурные компоненты и проанализировать их взаимозависимость, а также влияние на появление движущих сил изменений в социокультурной и экономической сферах жизнедеятельности.

Опираясь на общефилософские основания исследования посредством применения принципа единства и взаимосвязи частей единого целого, Ю. М. Резник изучал субъективные, объективные и интерсубъективные аспекты социальной жизни. По его мнению, виды идеального (реального) и естественного (искусственного) существования социокультурных явлений дифференцируются в процессе институционализации на трех взаимозависимых уровнях: субъективном (сфера социальности, проявляющаяся в индивидуальном сознании и поведении людей), объективном (надличностная и надколлективная идеальность (реальность), выраженная в образцах и ценностях культуры) и интерсубъективном (идеальность (реальность), представленная прежде всего в коллективном или групповом сознании и поведении людей) [4, с. 308].

²Атутов П. Р. Образованность // Энцикл. проф. образования / под ред. С. Я. Батышева [Электронный ресурс]. М. : АПО, 1998. С. 872. URL: <http://anovikov.ru/dict/epo.pdf> (дата обращения: 05.03.2023).

Используя общенаучные методы исследования, российские ученые (А. В. Андреева, Л. Н. Жуковская, С. В. Костылёва и др.) рассматривали социокультурную сферу как систему с присущими ей характеристиками, от которых зависит ее воспроизводство, а именно самоорганизация и организуемость [5]. По их мнению, в социокультурной сфере возможны реализация сознательного целевого управления, а также наличие элементов, отвечающих за самосознание, самосохранение и самосовершенствование структуры и функций системы, т. е. обеспечивающих ее эволюционное развитие. Кроме этого, к базовым аспектам социокультурной сферы ученые относят полидетерминированность, многосубъектность и многоуровневость [5].

Экономисты классифицируют социокультурную сферу по видам экономической деятельности, выделяя в данной области такие отрасли, как здравоохранение, образование, спорт и культура. Например, Н. А. Михеева и ряд других российских социологов предлагали рассматривать исходные понятия «социум» и «культура» в качестве относительно автономных реальностей, закрепив за ними тот смысл, который является традиционным и отражает результативные и процессуальные стороны этих явлений.

В энциклопедической трактовке культура – это «специфический способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, представленной в продуктах материального и духовного труда, в системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношений людей к природе, между собой и к самим себе»³. В термине «культура» «фиксируется как общее отличие человеческой деятельности от биологических форм жизни, так и качественное своеобразие исторически конкретных форм этой жизнедеятельности на различных этапах общественного развития, в рамках определенных эпох, общественно-экономических формаций, этнических и национальных общностей»⁴.

Социум рассматривается в двух аспектах: как явление и как процесс. Сущность явления представляется в виде социальных групп, организаций (учреждений различных уровней и профилей образования), институтов, т. е. субъектов взаимодействия. При определении социума как процесса предметом исследования выступают социальные взаимодействия и отношения.

Сущностью культуры как компонента общественной сферы считается результат человеческой деятельности, который представляет собой совокупность традиций, ценностей и норм, характерных для социума как явления (этноса, нации, общества) и обеспечивающих осознание социальной принадлежности, индивидуальное самоопределение лич-

ности и соблюдение правил поведения. Сущностью культуры как процесса является деятельность отдельных личностей, социальных групп, институтов и общества в различных сферах бытия и сознания, представляющая собой специфический, присущий человеку способ преобразования природных возможностей, создания традиций, норм, ценностей и идей, а также их освоения, хранения, трансляции и превращения во внутреннее содержание личности [6]. Взаимное влияние культуры и социума в качестве частей единого целого социокультурной деятельности отражено в трудах В. С. Библера. По его мнению, «культура есть форма одновременного бытия и общения людей различных – прошлых, настоящих и будущих – культур, форма диалога и взаимопроникновения этих культур» [7, с. 289].

Субъектами социокультурной деятельности, заполняющими социальное пространство, являются учреждения образования и организации сферы культуры, а также сообщества, которые занимаются созданием, сохранением и распространением культурных ценностей. Человек находится в центре социальных процессов и отношений как носитель культурных ценностей, традиций и социальных ролей. Следовательно, продуктом социокультурной деятельности становятся традиции, ценности и нормы поведения людей, а также сформированная у них способность преобразовывать природные возможности и создавать новые традиции, ценности и нормы, превращая их во внутреннее содержание личности.

При рассмотрении сущности социокультурной деятельности особенно важно понимать основные формы и методы формирования отношений между личностью и социумом. По мнению Н. С. Розова, место личности в современном обществе и демократически устроенной жизненной среде определяется таким признаком, как полисубъектность, которая состоит в том, что социально значимые решения необходимо принимать с учетом мнения и интересов все большего числа субъектов: партий, сообществ, социальных слоев, ассоциаций по месту жительства, групп интеллигенции и т. д. Таким образом, полисубъектность характеризуется вовлечением индивидов в принятие решений самых разных социальных масштабов и предъявляет особые требования к сознанию и поведению людей [8].

Декомпозиция понятия «социокультурная деятельность» и анализ сущностных характеристик ее структурных компонентов позволяют сделать вывод о единстве и целостности социального и культурного. Образование занимает доминирующее место в жизнедеятельности общества и является одной из главных составляющих в рейтингах развития человеческого капитала.

³ Арнольд А. И., Батууский М. А., Мещуев В. М. Культура // Филос. энцикл. слов. / под ред. Л. Ф. Ильичёва, П. Н. Федосеева, С. М. Ковалёва. М. : Сов. энцикл., 1983. С. 292.

⁴ Там же.

Образование, как социальное явление и подсистема социокультурной деятельности, становилось предметом исследования многих ученых. В последние два десятилетия XXI в. в свете идеи гуманизации образования все более утверждается личностно ориентированный подход к пониманию его сущности.

И. Ф. Харламов дал такое определение: «Под образованием следует понимать овладение личностью определенной системой научных знаний, практических умений и навыков и связанный с ними тот или иной уровень развития ее умственно-познавательной и творческой деятельности, а также нравственно-эстетической культуры, которые в своей совокупности определяют ее социальный облик и индивидуальное своеобразие» [9, с. 75]. В свою очередь, Л. Д. Столяренко и С. И. Самыгин утверждали, что «образование – это специально организованная система внешних условий, создаваемых в обществе для развития человека» [10, с. 3]. Рассматривая данный феномен, Б. Т. Лихачёв подчеркивал, что «образование – не только сумма знаний, но и основа психологической готовности человека к непрерывности в накоплении знаний, их переработке и совершенствованию» [11, с. 21].

Согласно теории определений, опирающейся на концепцию системно-функционального анализа, В. С. Леднёв характеризовал образование «как общественно организуемый процесс постоянной передачи предшествующими поколениями последующим социально значимого опыта, представляющего собой в онтогенетическом плане процесс становления личности в соответствии с генетической и социальной программами» [12, с. 24].

В каждой приведенной трактовке сущности образования есть свой оттенок, что свидетельствует о продолжающемся поиске смысла этого термина. Вместе с тем в контексте исследования сущности социокультурной деятельности и образования как неотъемлемой ее части наиболее релевантное объяснение, по мнению автора данной статьи, сформулировал Б. С. Гершунский. Он писал о том, что в содержательном определении смысла анализируемого феномена можно выделить по меньшей мере четыре аспекта: «...образование как ценность, образование как система, образование как процесс, образование как результат» [13, с. 86]. В контексте реализации идеи непрерывного образования А. М. Новиков подчеркивал педагогический смысл этого понятия: он рассматривал образование «...как процесс и как результат. <...> ...Это развитие жизненного опыта человека»⁵.

В белорусском опыте результаты научных исследований данного слова обобщены и представлены в новой редакции Кодекса Республики

Беларусь об образовании: образование – «обучение и воспитание в интересах личности, общества и государства, направленные на интеллектуальное, духовно-нравственное, творческое, физическое и профессиональное развитие личности, удовлетворение ее образовательных потребностей и интересов, а также совокупность приобретенных знаний, умений, навыков и компетенций определенного объема и сложности»⁶.

В системе образования человек осуществляет познавательную, нравственную, преобразовательную (трудовую) и коммуникативную деятельность, в процессе которой у него формируются профессиональные и социально-личностные компетенции. Образование, как подсистема социальной сферы, представляет собой социальное явление, формирующее ценности и социально-личностные установки человека, на основе которых происходят преобразования в социуме. Кроме того, в ПО трудовая деятельность начинается при освоении содержания образовательных программ, включая производственное обучение и практики как в мастерских учреждений образования, так и на рабочих местах предприятий. Целостный подход к организации образовательного процесса характеризуется особым вниманием к воспитанию и социальной защите молодежи, обучающейся по программам профессионально-технического и среднего специального образования. Социальные государственные стандарты в профессионально-техническом образовании гарантируют получение профессии на бесплатной основе, обеспечение учащихся питанием и рабочей одеждой, всесторонним развитием индивида в объединениях по интересам, участие в конкурсах ПО и др. Формирование культуры труда в процессе прохождения практик на предприятиях и погружение в корпоративные традиции трудовых коллективов в сочетании с внеучебной воспитательной работой учреждений образования, а также с вовлечением учащихся в объединения по интересам (художественные, культурно-досуговые, спортивные, военно-патриотические и т. д.) создают условия для устойчивой связи между поколениями в части передачи опыта и традиций предшествующих поколений и способствуют образованию новых ценностей и норм в обществе как базиса в развитии человеческого капитала.

Теория человеческого капитала, сформировавшаяся в конце XX в., развивается под влиянием достижений экономической науки. По мнению ученых Национальной академии наук Беларуси, человеческий капитал – это экономический термин, объединяющий ряд таких понятий, как человеческий фактор, человеческие или трудовые ресурсы, интеллектуальный и социальный капитал [14, с. 13]. В исследованиях

⁵Новиков А. М. Образование // Педагогика : слов. системы основ. понятий. М. : ЭГВЕС, 2013. С. 130.

⁶Закон Республики Беларусь от 14 января 2022 г. №154-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании» [Электронный ресурс] // ЭТАЛЮН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. Минск, 2023.

Н. Н. Богдан данный феномен отражает знания и навыки, которыми обладают люди и которые позволяют им создавать ценность в глобальной экономической системе. Новый этап развития технологий и формирования цифровизации экономики предоставляет условия для повышения качества жизни, появления новых рабочих мест, роста производительности и оказания эффективных общественных услуг. Их эффективная реализация во многом определяется инвестициями в человеческий капитал и институциональными требованиями для повышения отдачи от его накопления [15, с. 27–36].

Уместно отметить, что первоначально под человеческим капиталом понималась лишь совокупность инвестиций в образование и развитие профессиональных навыков человека. В настоящее время, по данным Всемирного банка, рассматриваемый термин характеризует знания, навыки и здоровье, в которые люди вкладывают средства и которые они аккумулируют в течение своей жизни, что позволяет им реализовывать собственный потенциал как полезных членов общества. Инвестиции в людей (например, улучшение качества питания и медицинской помощи, обеспечение достойного образования, создание рабочих мест и обучение профессиональным навыкам) способствуют развитию человеческого капитала, индекс которого измеряет вклад систем здравоохранения и образования в целые страны и в отдельных людей⁷.

В данном случае правомерно утверждать, что образование в качестве процесса и результата развития человеческого капитала является социокультурной деятельностью людей на протяжении всей жизни. Продуктами этой деятельности становятся новые знания и опыт, ценности и традиции, нормы и идеи, обеспечивающие формирование личности, общества и государства. Это утверждение свидетельствует о необходимости осмысления места и роли ПО в современном мире под воздействием социокультурных факторов. Особое внимание к системе ПО актуализируется совершенствованием национальной системы квалификаций, появлением в ее структуре таких новых элементов, как секторальные советы, определяющие требования к содержанию образования на основе профессиональных стандартов на вид трудовой деятельности рабочих и специалистов. Перечисленные изменения определяют трансформацию системы связей образования и рынка труда, формируя при этом новые правила и нормы, оказывающие влияние на структуру и содержание ПО. Так, Н. И. Латыш констатировал, что «...новые подходы к осмыслению образования, конструированию его дефиниций и парадигм базируются в основном на двух теоретических посылах: философской герменевтике и концепции глубинной преемствен-

ности между процессами в истории культуры. С их позиций образование – это возникновение = рождение = произрастание = формирование = развитие = становление = создание = организация = творение образа. Образа мира и образа человека» [16, с. 11].

Такое видение образования приводит к новому пониманию сути его содержания, постичь которую возможно при сопоставлении различных подходов. С. И. Ожегов трактовал понятие «содержание» как «единство всех основных элементов целого, его свойств и связей, существующее и выражаемое в форме и неотделимое от нее»⁸. По мнению В. С. Леднёва, «содержание образования представляет собой скорее особый “разрез” образования, иначе говоря, это образование, но без учета его технологии» [12, с. 26].

В дидактике наиболее признанной считается культурологическая теория содержания образования И. Я. Лернера, В. В. Краевского и М. Н. Скаткина [17], которые на основе анализа социального опыта выделили адаптированные компоненты содержания образования: знания о природе, обществе, технике и человеке, способы деятельности, обеспечивающие применение знаний и преобразование действительности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-чувственного отношения к миру и системе ценностей личности. Перечисленные компоненты перманентно преобразовываются под воздействием внешних факторов, соответствующих парадигме бытия общества и личности на конкретном историческом этапе.

Исследование социокультурной деятельности и ее роли, а также значение этого феномена в циклической природе развития человечества позволили выявить совокупность социокультурных факторов, предопределяющих модернизацию ПО.

Восприимчивость к социальным, технологическим и экономическим изменениям. Она характеризуется менталитетом как совокупностью культурных особенностей, ценностных ориентаций и установок, присущих социальной или этнической группе, нации. Этот фактор может значительно ограничивать скорость и саму возможность осуществления институциональных преобразований в структуре и содержании ПО. Воздействие данного фактора проявляется в виде сопротивления изменениям по причине инертности и консерватизма системы образования, невосприимчивости необходимости преобразований в силу существующих традиций и социально-личностных установок у участников образовательных отношений. Осознание социальными группами и обществами необходимости преобразований позволяет сформировать положительное восприятие технологических и образовательных инноваций и тем самым снять сопротивление большинства.

⁷Что такое человеческий капитал и в чем его значение? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital/brief/the-human-capital-project-frequently-asked-questions#2> (дата обращения: 08.05.2022).

⁸Ожегов С. И. Содержание // Толковый слов. рус. яз. / под ред. Н. Ю. Шведовой [Электронный ресурс]. М. : Рус. яз., 1990. URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=29658> (дата обращения: 05.03.2023).

Отношение к знаниям как к инвестициям в собственное развитие и личный капитал. Данный фактор предопределяет потребность в постоянном обновлении знаний и компетенций у различных категорий граждан, включая уязвимые группы населения. Это требует от системы ПО совершенствования как содержания, так и условий его реализации на принципах актуальности, соответствия запросам личности и рынка труда, инклюзивности и непрерывности приращения компетенций.

Общность интересов и ценностей отдельных социальных групп и сообществ. Такой фактор характеризуется знанием социокультурных особенностей (традиции, ценности и нормы поведения) и учетом их при разработке стратегий преобразований в экономике и ПО, затрагивающих интересы определенных социальных групп и сообществ по отраслевому, возрастному и иным признакам. Это позволит сформировать нестандартные эффективные институциональные решения с учетом актуализации проблем развития экономики и ее кадрового обеспечения. Например, кардинальные изменения законодательства в области строительных и проектно-изыскательских работ в части применения технологий цифрового моделирования зданий и сооружений будут блокированы в силу неготовности кадров проектных организаций, неразработанности модели специалиста и образовательных программ его подготовки, отсутствия целостной нормативно-правовой базы, неразвитости инфраструктуры (программных продуктов) и отсутствия возможности ее создания малыми предприятиями в силу высокой стоимости.

Региональный аспект социокультурного разнообразия. Он определяется исторически сложившимися обычаями и традициями с учетом особенностей его развития, потребностей и возможностей, а также географического расположения территории. Это позволяет оценить необходимость обновления квалификационной структуры кадров, определить перспективность и востребованность профессий и специальностей, приоритетность тех или иных трансформаций компонентов образовательного процесса и возможность их адаптации в конкретном регионе. Например, при реализации подготовки кадров по новым специальностям нужно учитывать специфику и потребности региональной экономики в кадровом обеспечении. Данный фактор особенно важен при планировании диверсификации видов экономической деятельности, модернизации имеющихся производств, осуществлении инвестиционных проектов на конкретной территории и организации подготовки кадров для новых рабочих мест.

Наличие источников управленческой энергии. Этот фактор характеризуется деятельностью лиц, официально наделенных властью, возможностями влияния и уполномоченных на разработку и ре-

ализацию стратегий преобразований как со стороны организаций (заказчиков кадров), так и со стороны системы образования (учреждений и их учредителей). Децентрализация в принятии решений может способствовать гибкости изменения квалификационной структуры кадров и содержания ПО, обеспечивающего формирование востребованных компетенций на определенном этапе развития отраслевых технологий и экономики региона. Так, переход от типовых учебных планов к примерным и увеличение в структуре учебно-программной документации компонента учреждения образования, с одной стороны, создает дополнительные возможности в системе ПО, с другой – повышает ответственность педагогических коллективов за результаты обучения. По мнению исследователей, управление, как вид деятельности человека, связано с воздействием субъекта на объект управления, в результате чего происходят изменения деятельности, свойств и качеств управляемого объекта, переход его из одного состояния в другое [18]. Данный фактор предопределяет необходимость формирования компетенций в области управления изменениями у ответственных за преобразования менеджеров, осознания ими необходимости преобразования. При этом социальное партнерство, как механизм согласования потребностей рынка труда и возможностей ПО, предопределяет необходимость развития указанных компетенций как у менеджеров реального сектора экономики, так и у педагогических работников учреждений, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования.

Мотивация и вовлеченность различных социальных групп и сообществ. Речь идет об их активном участии в разработке и реализации стратегий преобразований на макро-, мезо- и микроуровнях. Этот фактор определяется формированием культуры управления качеством ПО, основанной на знаниях и традициях, полномочиях и желании участвовать в процессах преобразований, умениях их развивать и реализовывать. Например, разработка Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года в части уровней профессионально-технического и среднего специального образования осуществлялась под руководством автора в несколько этапов:

- проведение форсайт-сессий с участием представителей организаций – заказчиков кадров, отраслевых органов государственного управления и педагогических работников учреждений ПО;
- разработка целей, задач и направлений развития системы ПО с участием представителей организаций, осуществляющих научно-методическое обеспечение ПО, и главных управлений по образованию облисполкомов (Комитета по образованию Мингорисполкома);

- обсуждение положений концепции на секции Республиканского педагогического совета с участием педагогических работников учреждений профессионально-технического и среднего специального образования;

- утверждение вышеупомянутой концепции постановлением Совета Министров Республики Беларусь.

Наличие обратной связи в субъект-объектных отношениях при разработке и реализации стратегий преобразований. Данный фактор характеризуется установлением прямых и обратных связей, позволяющих контролировать особенности восприятия участниками образовательных отношений каждого отдельного компонента образовательного

процесса (цели и содержание образовательных программ, условия их реализации, результаты обучения) в динамике по мере его имплементации, управлять качеством образования на основе анализа данных об удовлетворенности участников образовательных отношений и своевременно осуществлять обновление содержания образовательных программ.

Таким образом, перечисленные факторы определяют необходимость модернизации системы ПО как перманентного процесса усовершенствования всех ее компонентов и приведения их в соответствие с потребностями социальных групп и сообществ, объединенных общими интересами региона или отрасли, восприимчивых к изменениям и непосредственно участвующих во всех этапах преобразований.

Заключение

Анализ сущности социокультурных факторов позволяет сделать вывод о том, что источником их проявления на конкретном историческом этапе развития и на определенной территории являются продукты социально-культурной деятельности человека, социальных групп и сообществ – традиции, ценностные установки, нормы и правила. Образование, как социальное явление, обеспечивающее условия для развития социально-личностных и профессиональных компетенций человека на протяжении всей его жизни, наиболее подвержено влиянию социокультурных факторов. Появление новых ценностей и традиций детерминировано изменением социально-личностных установок и ценностей человека, которые формируются под воздействием информационных и производственных технологий междисциплинарной природы, экспоненциально проникающих во все сферы жизнедеятельности человека.

Развитие ПО в современных условиях происходит под воздействием ряда социокультурных факторов (восприимчивость к изменениям, которая характеризуется менталитетом, присущим социальной

или этнической группе, нации, общность интересов и ценностей отдельных социальных групп и сообществ, региональный аспект социокультурного разнообразия, наличие источников управленческой энергии, мотивация различных социальных групп и сообществ и их вовлеченность в разработку и реализацию стратегий преобразований на макро-, мезо- и микроуровнях, наличие обратной связи в субъект-объектных отношениях в процессах разработки и реализации стратегий преобразований). Специфика функций ПО предопределяет необходимость исследования наряду с социокультурными факторами и экономических факторов как движущей силы развития общества и кадрового обеспечения экономики на основе достижений научно-технического прогресса.

При учете центрального места человека в каждом из перечисленных факторов перед системой ПО актуализируется вопрос разработки научно обоснованных подходов к ее модернизации с ориентацией на прогностический и опережающий характер развития.

Библиографические ссылки

1. Безнюк ДК, Кудревич МА, редакторы. *Традиции и перспективы развития белорусской социологии: к 30-летию Института социологии НАН Беларуси. Материалы Международной научно-практической конференции; 5–6 ноября 2020 г.*; Минск, Беларусь. Минск: Медисонт; 2020. 306 с.
2. Зборовский ГЕ, Амбарова ПА. *Социология высшего образования*. Екатеринбург: Гуманитарный университет; 2019. 539 с.
3. Нечаев ВЯ. *Социология образования*. Москва: МГУ; 1992. 200 с.
4. Резник ЮМ. Социокультурный подход как методология исследования. *Вопросы социальной теории*. 2008;2(1):305–328.
5. Андреева АВ, Лузан ВС, Мыльникова ЕВ, Ноздренко ЕА, Жуковская ЛН, Морозова ОФ и др. *Методология социально-культурной деятельности и современные социокультурные практики*. Красноярск: СФУ; 2014. 129 с.
6. Михеева НА. Социально-культурная сфера как социальный феномен и ее научный анализ. *Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена* [Интернет]. 2008 [протитировано 2 марта 2023 г.];71. Доступно по: [https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/11\(71\)/mikheyeva_11_71_221_228.pdf](https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/11(71)/mikheyeva_11_71_221_228.pdf).
7. Библер ВС. *От наукоучения – к логике культуры: два философских введения в двадцать первый век*. Москва: Политиздат; 1990. 413 с.
8. Розов НС. *Культура, ценности и развитие образования: Основания реформы гуманитарного образования в высшей школе*. Москва: Исследовательский центр по проблемам управления качеством подготовки специалистов; 1992. 154 с.
9. Харламов ИФ. *Педагогика*. Москва: Юристъ; 1997. 512 с.

10. Столяренко ЛД, Самыгин СИ. *100 экзаменационных ответов по педагогике*. Ростов-на-Дону: МарТ; 2000. 256 с.
11. Лихачёв БТ. *Педагогика*. Москва: Прометей; 1998. 464 с.
12. Леднёв ВС. *Содержание образования: сущность, структура, перспективы*. Москва: Высшая школа; 1991. 224 с.
13. Гершунский БС. *Философия образования для XXI века*. Москва: Совершенство; 1998. 608 с.
14. Григянец ВГ, Кругликов СВ, Науменко ГН, Лазаревич АА, Колесников АВ, Никитина ЮВ и др. *Становление и развитие цифровой трансформации и информационного общества (ИТ-страны) в Республике Беларусь*. Гусаков ВГ, редактор. Минск: Беларуская навука; 2019. 227 с.
15. Богдан НН. Человеческий капитал в странах ЕАЭС: оценка и задачи развития. В: Бельский ВИ, редактор. *Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы. Том 1*. Минск: Право и экономика; 2019. с. 55–60
16. Латыш НИ. *Образование на рубеже веков*. Минск: НИО; 2000. 215 с.
17. Цетлин ВС, Скаткин МН, Краевский ВВ. *Теоретические основы содержания общего среднего образования*. Лернер ИЯ, Краевский ВВ, редакторы. Москва: Педагогика; 1983. 352 с.
18. Адизес ИК. *Управление жизненным циклом корпораций*. Кузин В, переводчик. Москва: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 512 с.

References

1. Beznyuk DK, Kudrevich MA, editors. *Traditsii i perspektivy razvitiya belorusskoi sotsiologii: k 30-letiyu Instituta sotsiologii NAN Belarusi. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii; 5–6 noyabrya 2020 g.; Minsk, Belarus'* [Traditions and perspectives of Belarusian sociology: to the 30th anniversary of Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus. Materials of the International scientific and practical conference; 2020 November 5–6; Minsk, Belarus]. Minsk: Medisont; 2020. 306 p. Russian.
2. Zborovsky GE, Abramova PA. *Sociology of higher education*. Yekaterinburg: University for Humanities; 2019. 539 p. Russian.
3. Nechaev VY. *Sotsiologiya obrazovaniya* [Sociology of education]. Moscow: Moscow State University; 1992. 200 p. Russian.
4. Reznik YM. [Sociocultural approach as a research methodology]. *Issues of Social Theory*. 2008;2(1):305–328. Russian.
5. Andreeva AV, Luzan VS, Myl'nikova EV, Nozdrenko EA, Zhukovskaya LN, Morozova OF, et al. *Metodologiya sotsial'no-kul'turnoi deyatel'nosti i sovremennye sotsiokul'turnye praktiki* [The methodology of sociocultural activity and contemporary sociocultural practices]. Krasnoyarsk: Siberian Federal University; 2014. 129 p. Russian.
6. Mikheyeva NA. Social and cultural sphere as a social phenomenon and its scientific analysis. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences* [Internet]. 2008 [cited 2023 March 2];71. Available from: [https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/11\(71\)/mikheyeva_11_71_221_228.pdf](https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/11(71)/mikheyeva_11_71_221_228.pdf). Russian.
7. Bibler VS. *Ot naukoucheniya – k logike kul'tury: dva filosofskikh vvedeniya v dvadtsat' pervyi vek* [From the science of knowledge the logic of culture: two philosophical introductions to the 21st century]. Moscow: Politizdat; 1990. 413 p. Russian.
8. Rozov NS. *Kul'tura, tsennosti i razvitie obrazovaniya: Osnovaniya reformy gumanitarnogo obrazovaniya v vysshei shkole* [Culture, values and education development: Reasons for reformation of humanitarian education in higher school]. Moscow: Issledovatel'skii tsentr po problemam upravleniya kachestvom podgotovki spetsialistov; 1992. 154 p. Russian.
9. Kharlamov IF. *Pedagogika* [Pedagogics]. Moscow: Yurist'; 1999. 512 p. Russian.
10. Stolyarenko LD, Samygin SI. *100 ekzamenatsionnykh otvetov po pedagogike* [100 examination solutions in pedagogy]. Rostov-on-Don: MarT; 2000. 256 p. Russian.
11. Likhachev BT. *Pedagogika* [Pedagogics]. Moscow: Prometei; 1998. 464 p. Russian.
12. Lednev VS. *Soderzhanie obrazovaniya: sushchnost', struktura, perspektivy* [The content of education: essence, structure, prospects]. Moscow: Vysshaya shkola; 1991. 224 p. Russian.
13. Gershunskii BS. *Filosofiya obrazovaniya dlya XXI veka* [The philosophy of education for the 21st century]. Moscow: Sovershenstvo; 1998. 608 p. Russian.
14. Grigyanets VG, Kругликов SV, Науменко GN, Лазаревич АА, Колесников АВ, Никитина ЮВ, et al. *Становление и развитие цифровой трансформации и информационного общества (ИТ-страны) в Республике Беларусь* [The formation and development of digital transformation and information society (IT-country) in the Republic of Belarus]. Gusakov VG, editor. Минск: Belaruskaja navuka; 2019. 227 p. Russian.
15. Bogdan NN. Human capital of the EAEU countries: assessment and development objectives. In: Bel'skii VI, editor. *Strategiya razvitiya ekonomiki Belarusi: vyzovy, instrumenty realizatsii i perspektivy. Tom 1* [Belarus economy development strategy: challenges, implementation tools and prospects. Volume 1]. Минск: Pravo i ekonomika; 2019. p. 55–60. Russian.
16. Lатыш НИ. *Образование на рубеже веков* [Education at the turn of the century]. Минск: Национальный институт образования; 2000. 215 p. Russian.
17. Tsetlin VS, Skatkin MN, Kraevskii VV. *Teoreticheskie osnovy sodержaniya obshchego srednego obrazovaniya* [Theoretical basics of the content of secondary general education]. Lerner IYa, Kraevskii VV, editors. Moscow: Pedagogika; 1983. 352 p. Russian.
18. Azides IK. *Управление жизненным циклом корпорации* [Managing corporate lifecycles]. Кузин В, translator. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2014. 512 p. Russian.

Статья поступила в редколлегию 13.03.2023.
Received by editorial board 13.03.2023.

УДК 378.6.046-021.68:37.091.12(476-25)

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Г. В. ПАЛЬЧИК¹⁾, Г. И. ЯКУБЕЛЬ¹⁾, Т. Н. КАНАШЕВИЧ²⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

²⁾Белорусский национальный технический университет, пр. Независимости, 65б, 220013, г. Минск, Беларусь

Рассмотрена диверсификация педагогического образования в условиях развития информационного общества. Представлен опыт подготовки педагогических кадров для учреждений высшего образования при реализации образовательной программы магистратуры в классическом университете, а также выявлена актуальность данной подготовки. Предложен учебный план специальности «научно-педагогическая деятельность» второй ступени высшего образования, входящей в группу специальностей «педагогическая наука» общегосударственного классификатора.

Ключевые слова: высшее педагогическое образование; классический университет; магистратура; научно-педагогическая деятельность; профилизация.

TRAINING OF TEACHING STAFF FOR INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN THE IMPLEMENTATION OF MASTER'S DEGREE EDUCATIONAL PROGRAMS

G. V. PALCHIK^a, H. I. YAKUBEL^a, T. N. KANASHEVICH^b

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

^bBelarusian National Technical University, 65b Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220013, Belarus

Corresponding author: G. V. Palchik (henadzi.palchyk@gmail.com)

The article discusses the diversification of teacher education in the context of the development of the information society. The experience and demand for the training of teaching staff for institutions of higher education in the implementation of the educational program of the master's program at a classical university is presented. The curriculum of the specialty «educational research» at the second stage of higher education, which is included in the group «pedagogical science» of the national classifier, is proposed.

Keywords: higher pedagogical education; classical university; master's degree; educational research; specialisation.

Образец цитирования:

Пальчик ГВ, Якубель ГИ, Канашевич ТН. Подготовка педагогических кадров для учреждений высшего образования при реализации образовательной программы магистратуры. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:18–24.

<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-18-24>

For citation:

Palchik GV, Yakubel HI, Kanashevich TN. Training of teaching staff for institutions of higher education in the implementation of master's degree educational programs. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:18–24. Russian.

<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-18-24>

Авторы:

Геннадий Владимирович Пальчик – доктор педагогических наук, профессор; заведующий кафедрой педагогики и проблем развития образования.

Геннадий Иванович Якубель – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры педагогики и проблем развития образования.

Татьяна Николаевна Канашевич – директор Центра развития инженерного образования и организации учебного процесса.

Authors:

Gennady V. Palchik, doctor of science (pedagogy), full professor; head of the department of pedagogy and problems of education development.

henadzi.palchyk@gmail.com

Henadii I. Yakubel, PhD (pedagogy), docent; associate professor at the department of pedagogy and problems of education development.

yakubel@bsu.by

Tatyana N. Kanashevich, director of the Centre for the Development of Engineering Education and the Organisation of the Educational Process.

kanashevich77@mail.ru

Сейчас в международном образовательном сообществе актуализируется вопрос подготовки педагогических кадров в классических университетах на базе фундаментальной профессиональной подготовки студентов первой ступени высшего образования и их целевого обучения в магистратуре и аспирантуре по педагогическим специальностям для дальнейшего трудоустройства в учреждения образования.

На основании Кодекса Республики Беларусь об образовании¹ в Беларуси предусмотрено получение общего высшего образования при реализации образовательных программ бакалавриата с присвоением квалификации и степени бакалавра, а также углубленного высшего образования при реализации образовательной программы магистратуры с присвоением степени магистра. Обучение в магистратуре предполагает преемственность полученной в бакалавриате специальности в рамках сферы профессиональной деятельности. Данные требования регулируются в Правилах приема лиц для получения углубленного высшего образования, в которых указываются соответствующие профили и направления образования².

Углубленное высшее образование дает право на трудоустройство по полученной специальности, а также возможность заниматься педагогической деятельностью в учреждениях высшего образования (УВО)³. Однако для выпускников магистратуры по непедagogическим специальностям существуют ограничения при трудоустройстве в учреждения общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования. Для таких специалистов необходимо дополнительно пройти переподготовку по профилю образования «педагогика», которая регулируется нормами системы дополнительного образования взрослых.

Следует отметить, что реализация Концепции развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021–2025 годы⁴ ориентирована на подготовку педагогических кадров для системы дошкольного и общего среднего образования, а также дополнительного образования детей и молодежи, но не касается подготовки педагогических кадров для системы высшего образования.

В свою очередь, в Беларуси непрерывное инженерно-педагогическое образование [1] нацелено на обеспечение педагогическими кадрами учреждений среднего специального и профессионально-

технического образования. Определены цели, задачи и механизмы совершенствования системы подготовки и профессионального развития преподавателей и мастеров производственного обучения для учреждений, реализующих соответствующие программы профессионального образования, а также наставников и руководителей практик на предприятиях.

Проблема формирования профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) УВО обусловлена как внешними, так и внутренними по отношению к системе образования факторами. К внешним факторам относятся социально-экономические трансформации в условиях глобализации, формирование нестабильности и существенной динамики изменения рынка труда и, соответственно, спроса на подготовку специалистов для различных сфер экономики, определенное снижение статуса сотрудников высшей школы в контексте финансовой и материальной привлекательности других сфер экономики, а также появление демографических проблем.

Внутренние факторы обусловлены особыми требованиями, предъявляемыми к педагогам высшей школы и связанными с потребностью в эффективном внедрении современных технологий в образовательный процесс, определенной трансформации взаимоотношений всех его участников, создании реальных субъект-субъектных отношений между ними, а также в изменении прежде всего роли педагогических и научных работников университета. Актуализируется ориентированность ППС на выявление, мотивацию, поддержку и сопровождение обучающихся в целях их дальнейшего трудоустройства в УВО как преподавателя или научного сотрудника. Ранее при таком трудоустройстве выпускников специалитета распределяли на инженерные или научные должности на кафедру или в учебные (научные) лаборатории факультета для поэтапного вовлечения специалистов в педагогическую деятельность путем включения в организацию образовательного процесса (проведение практических и лабораторных работ, руководство учебной (производственной) практикой, курсовыми и проектными работами и др.).

В условиях нестабильности и определенных финансовых ограничений научно-исследовательской деятельности не всегда имеется возможность предложить выпускникам трудоустроиться на кафедрах в соответствии с полученной квалификацией. Это

¹Закон Республики Беларусь от 14 января 2022 г. № 154-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании» [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2023.

²Правила приема лиц для получения углубленного высшего образования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 1 сент. 2022 г., № 574 // Белорус. гос. ун-т [Электронный ресурс]. URL: https://bsu.by/upload/All_units/Pravila_priema_lic_dlya_poluch_uglubl_VO_magistratura.pdf (дата обращения: 10.03.2023).

³Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022. Специальности и квалификации : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 24 марта 2022 г., № 54 [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2023.

⁴Концепция развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : утв. приказом М-ва образования Респ. Беларусь, 13 мая 2021 г., № 366 [Электронный ресурс] // Там же.

связано с наличием малого числа научных и инженерных ставок или их отсутствием. В то же время практически на каждой кафедре встает вопрос о необходимости восполнения (омоложения) ППС в ближней или дальней перспективе для повышения эффективности образовательного процесса (желательно без потери его качества). Зачастую в такой ситуации выпускники распределяются непосредственно на преподавательские должности на кафедру, обладая достаточно высоким уровнем освоения своей специальности, но не имея навыков педагогической деятельности в системе высшего образования. В лучшем случае они ориентируются на педагогов, которые проводили учебные занятия во время их обучения в университете, а также на опытных коллег кафедры, оказывающих непосредственную помощь по организации образовательного процесса.

Современные квалификационные требования, сформулированные в проекте профессионального стандарта «Педагогическая деятельность в учреждениях высшего образования», позволяют выпускникам специалитета и бакалавриата трудоустроиться на должности преподавателя, преподавателя-стажера и ассистента, которые относятся к одному уровню квалификации профессионального стандарта. Однако к их образованию предъявляются особые требования⁵.

Только для должности преподавателя не требуется наличия степени магистра. Выпускникам достаточно иметь высшее педагогическое образование или высшее образование, соответствующее учебной дисциплине, и пройти переподготовку по профилю образования «педагогика». У претендентов на такие должности в УВО, как преподаватель-стажер и преподаватель (ассистент), должны быть как минимум степень магистра и научная квалификация исследователя, т. е. оконченное обучение в аспирантуре, или ученая степень кандидата наук.

При этом для работы в должностях преподавателя и преподавателя-стажера стаж работы не важен, т. е. можно трудоустроиться сразу после окончания обучения или после получения инженерной квалификации. Преподаватель (ассистент) должен иметь стаж работы в должностях педагогического или научного работника не менее 1 года.

В свою очередь, в качестве требований к образованию работника на должность старшего преподавателя (следующий уровень профессионального стандарта педагогической деятельности в УВО) выступают наличие высшего образования и степени магистра либо высшего образования и научной

квалификации исследователя или ученой степени кандидата наук, а также стажа работы в должностях педагогического, научного работника не менее 3 лет либо в должностях руководителя или специалиста, работа которых соответствует направлению образования, не менее 5 лет.

Однако если проанализировать учебные планы первой и второй ступеней высшего образования с точки зрения наличия психолого-педагогических дисциплин, то они представлены в небольшом объеме изучения для студентов непедагогических специальностей. Так, в последние годы в социально-гуманитарном цикле первой ступени высшего образования для непедагогических специальностей был включен интегрированный модуль «Философия», состоящий из трех дисциплин: «Философия» (20 аудиторных часов), «Основы педагогики» (18 аудиторных часов) и «Основы психологии» (18 аудиторных часов). Применение этого модуля в образовательном процессе вызывало много критики со стороны как преподавателей, так и студентов.

В новом образовательном стандарте высшего образования, как известно, в качестве инвариантного компонента социально-гуманитарного цикла выступают три дисциплины: «Философия», «Основы белорусской государственности» и «Современная политэкономия». Дисциплина «Основы педагогики и психологии» (54 аудиторных часа) относится к компоненту учебного плана УВО на выбор студентов. Учитывая достаточно большую учебную нагрузку в рамках освоения специальности, можно спрогнозировать, что мало студентов выберут данную дисциплину, не имея соответствующей мотивации. Но часть из них, достигнув высоких результатов по окончании обучения, станут перспективными специалистами для дальнейшей педагогической работы на кафедре с точки зрения наличия у этих студентов определенных личных качеств и их заинтересованности в работе.

На базе Белорусского государственного университета в 1-м семестре 2022/23 учебного года было проведено социологическое исследование оценки студентами педагогических дисциплин (анкета «Качество преподавания педагогических дисциплин»⁶). В анкетировании приняли участие 355 человек, обучающихся на 11 факультетах университета. Среди них 53,2 % респондентов осваивают специальности, предусматривающие получение педагогической квалификации. Акцент делался на опросе студентов 3–5-го курсов (их доля составила 70,4 % от всей выборочной совокупности), поскольку они уже имеют

⁵Проект профессионального стандарта. Педагогическая деятельность в учреждениях высшего образования // М-во образования Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. URL: https://edu.gov.by/proekty/professionalnye-standarty/profstandart_BO.pdf (дата обращения: 10.03.2023).

⁶Анкета «Качество преподавания педагогических дисциплин» [Электронный ресурс]. URL: https://docs.google.com/forms/d/1v505evsqf4UFFQcgKFSmJnbWaOTQ2_12dIWvfMCqGCg/viewform?fbzx=641193201310729286&edit_requested=true#responses (дата обращения: 10.03.2023).

целостное представление о системе высшего образования и практически полностью сформировали свое отношение к возможности продолжения обучения в магистратуре.

Результаты опроса свидетельствуют о достаточно высоком интересе студентов к педагогической проблематике: 60,3 % респондентов отметили, что им интересны проблемы педагогики, образования и воспитания, 57,8 % учащихся обсуждают эти проблемы со своими друзьями, родственниками и знакомыми, 50,4 % опрошенных хотели бы изучать дисциплины, углубляющие знания и умения, полученные в ходе освоения курса педагогики (основ педагогики).

Наиболее значимыми для учащихся педагогическими проблемами, указанными в анкете, являются семейное воспитание и формирование педагогической культуры родителей (37,5 %), социализация личности в современных условиях (33,4 %), современные активные методы и технологии обучения (31,2 %), творчество и творческий потенциал личности, методы и приемы развития творческого мышления (24,7 %), личностное и профессиональное самосовершенствование специалиста (22,5 %), духовно-нравственное воспитание личности (20,8 %)⁷.

Для значительной части респондентов актуальной становится научная и профессиональная деятельность, связанная с педагогикой. Данная заинтересованность характерна для студентов как педагогических (49,2 %), так и непедагогических (26,5 %) специальностей.

При учете достаточно высокой заинтересованности учащихся в своем научном и профессиональном развитии в области педагогики актуальным остается вопрос их намерения продолжать образование в магистратуре по соответствующей специальности. Рассмотреть возможность поступления в магистратуру на специальность «научно-педагогическая деятельность» готовы 15,7 % человек, обучающихся на непедагогической специальности, и всего 8,0 % респондентов, получающих педагогическую специальность. Студенты непедагогических специальностей, таким образом, более мотивированы на поступление в педагогическую магистратуру.

В данном случае целесообразно исследовать имеющиеся варианты подготовки выпускников первой ступени высшего образования для работы в УВО. Как было показано выше, они могут пройти переподготовку по профилю образования «педагогика», которая предусматривает двухгодичное заочное обучение, т. е. предварительно выпускнику необходимо трудоустроиться на непедагогическую долж-

ность по своей специальности (например, инженер, специалист). Данный вариант позволит претендовать только на должность преподавателя, так как остальные педагогические должности УВО предполагают наличие как минимум степени магистра. Кроме этого, содержание программы переподготовки вызывает вопрос о том, учитывает ли оно специфику профессиональной деятельности слушателя и уровень учреждения образования, в котором работает специалист.

Второй вариант трудоустройства выпускников непедагогических специальностей (бакалавры или специалисты) на должности преподавателя-стажера и преподавателя (ассистента) предусматривает обучение в магистратуре. Однако учебные планы магистратуры по специальности полученной (непедагогической) профессии не включают дисциплину «Педагогика и психология высшего образования» в качестве обязательного компонента, она отнесена к компоненту по выбору. Учитывая то, что срок обучения в магистратуре в основном одногодичный и магистрантам необходимо изучать дисциплины из блока дополнительного вида обучения («Философия и методология науки», «Иностранный язык» и «Основы информационных технологий») для подготовки и сдачи соответствующих экзаменов, психолого-педагогический компонент, к сожалению, не может рассматриваться как приоритетный.

Следует отметить, что с 1 сентября 2022 г. введен в действие Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации», утвержденный постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24 марта 2022 г. № 54, в котором представлен новый перечень педагогических специальностей второй ступени высшего образования:

- «научно-педагогическая деятельность»;
- «дошкольное образование»;
- «начальное образование»;
- «историческое образование»;
- «филологическое образование»;
- «природоведческое образование»;
- «физико-математическое образование»;
- «технологическое образование»;
- «художественно-эстетическое образование»;
- «социально-педагогическое и психологическое образование»;
- «образовательный менеджмент»⁸.

Данный перечень имеет принципиальное отличие от перечня, действующего в соответствии с ОКРБ 011-2009, в котором специальность «теория

⁷ Анкета «Качество преподавания педагогических дисциплин» [Электронный ресурс]. URL: https://docs.google.com/forms/d/1v505evsqf4UFFQcgKFSmJnbWaOTQ2_12dIWvfMCqGCg/viewform?fbzx=641193201310729286&edit_requested=true#responses (дата обращения: 10.03.2023).

⁸ Концепция развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : утв. приказом М-ва образования Респ. Беларусь, 13 мая 2021 г., № 366 [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2023.

и методика обучения и воспитания» применялась к различным областям и уровням образования. В перекодировочной таблице № 6 ОКРБ 011-2022 сохранены без изменения две педагогические специальности: «научно-педагогическая деятельность» и «дошкольное образование».

Существенной трансформацией при переходе на ОКРБ 011-2022 является то, что в соответствии с Правилами приема лиц для получения углубленного высшего образования, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 сентября 2022 г. № 574, изменены требования к образованию поступающих⁹. На все перечисленные специальности магистратуры сейчас требуется наличие базового педагогического образования или переподготовки по профилю «педагогика», хотя раньше у специалиста, у которого нет базового педагогического образования, была возможность поступить в магистратуру на специальность «научно-педагогическая деятельность». Иначе говоря, бакалавр или специалист (например, физик, химик, юрист, инженер и др.), имеющие высшее профессиональное образование и мотивированные работать преподавателем в УВО, не могут поступить на педагогическую специальность магистратуры.

Специальность «научно-педагогическая деятельность» рассматривается как научно ориентированная (академическая). Это связано с тем, что методология выступает в качестве основы всех видов профессиональной деятельности современного педагога: научно-педагогической, научно-исследовательской, учебно-методической, проектной, инновационной и организационно-управленческой.

Подготовка магистров по данной специальности в Беларуси осуществляется в четырех классических университетах (в том числе в БГУ), а также в одном техническом УВО – Белорусском национальном техническом университете. Сначала специальность «научно-педагогическая деятельность» закреплялась за этим учреждением, а затем – за Белорусским государственным педагогическим университетом имени Максима Танка.

В БГУ предусмотрен набор на 2023/24 учебный год в магистратуру на три профилизации специальности 7-06 01 11-01 «Научно-педагогическая деятельность»: «педагогика высшего образования», «образовательные технологии в физической культуре и спорте», «кросс-культурное образование» – на дневную и заочную формы обучения.

В соответствии с утвержденным примерным учебным планом на данную специальность в государственный компонент включены четыре учебные

дисциплины: «Методология научно-педагогического исследования», «Педагогический эксперимент в современных социокультурных условиях», «Инновации в высшем образовании», «Управление образовательным процессом в цифровой среде». Это отличается от государственного компонента, реализуемого ранее в рамках данной специальности.

Компонент учреждения высшего образования в проекте учебного плана включает четыре модуля: «Высшее образование в современном мире», «Концептуальные основы развития образования», «Профессионально-педагогическая коммуникация и личностный рост», а также «Научно-исследовательская работа». Каждая учебная дисциплина рассчитана на три зачетные единицы, кроме научно-исследовательского семинара «Проектирование и подготовка магистерской диссертации», который рассчитан на пять зачетных единиц и изучается в двух семестрах. Вариативный компонент представлен следующими модулями и учебными дисциплинами.

В модуль «Высшее образование в современном мире» входят такие дисциплины, как «Педагогика и психология высшего образования», «Актуальные направления развития образования» и «Социализация и воспитание в условиях глобальных вызовов и рисков», а в модуль «Концептуальные основы развития образования» – «Философия образования», «Сравнительная педагогика» и «Менеджмент в образовании». Модуль «Профессионально-педагогическая коммуникация и личностный рост» состоит из таких дисциплин, как «Продуктивная коммуникация в научно-педагогической деятельности» и «Личностная эффективность педагога», а модуль «Научно-исследовательская работа» – из научно-исследовательского семинара «Проектирование и подготовка магистерской диссертации» и курсовой работы.

Профилизация «образовательные технологии в физической культуре и спорте» в качестве вариативного компонента учебного плана включает дисциплины «Педагогика и психология физической культуры и спорта», «Инновационные подходы и технологии в физкультурном образовании», «Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта» и «Современные технологии контроля в практике физической культуры и спорта».

В свою очередь, профилизация «кросс-культурное образование» предусматривает изучение следующих учебных дисциплин: «Кросс-культурная коммуникация», «Сравнительное образование», «Инклюзивное образование» и «Русский язык для

⁹Правила приема лиц для получения углубленного высшего образования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 1 сент. 2022 г., № 574 // Белорус. гос. ун-т [Электронный ресурс]. URL: https://bsu.by/upload/All_units/Pravila_priema_lic_dlya_poluch_uglubl_VO_magistratura.pdf (дата обращения: 10.03.2023).

профессиональной коммуникации» (для иностранных обучающихся). Она предлагается иностранным магистрантам.

На кафедре педагогики и проблем развития образования БГУ предусматривается перспективное развитие содержания образования за счет включения в программу подготовки магистров таких учебных дисциплин по выбору, как «Изучение личности студента и студенческого коллектива», «Медиаобразование», «Современные практики сетевого образовательного взаимодействия», «Теория и практика образования взрослых» и др. Это повысит гибкость и мобильность образовательных программ магистратуры.

Следует отметить, что предлагаемая тематика курсовых и диссертационных исследований магистрантов коррелирует с их основным видом педагогической деятельности и направлена на научно-педагогическое сопровождение профессионального развития. В исследованиях в первую очередь акцентируется внимание на изучении процессов трансформации системы образования (на различных уровнях и ступенях образования в условиях развития информационного (цифрового) общества), научном обосновании и экспериментальной проверке активных форм и методов обучения и воспитания учащихся, студентов и слушателей, а также на разработке апробации приемов и технологий педагогического менеджмента в учреждениях образования в контексте их инновационного развития.

В соответствии с образовательным стандартом для одногодичной дневной формы обучения с присвоением степени магистра по педагогическому профилю обучения общее количество часов учебных занятий – 1406, из них 490 составляют аудиторные академические часы.

Однако, с точки зрения авторов данной статьи, необходимо рассмотреть вопрос о дифференциации подготовки магистров по срокам и содержанию получения углубленного высшего педагогического образования.

При этом в образовательном стандарте и учебных планах целесообразно предусмотреть вариативность сроков обучения и «открытый» вход. Авторы настоящей работы предлагают следующее: ввести 1 год обучения (60 зачетных единиц) для специалистов, имеющих базовое педагогическое образование (бакалавр, специалист) или соответствующую педагогическую переподготовку, и для специалистов, у которых нет базового педагогического образования, но есть стаж работы (например, не менее 2 лет) в учреждении высшего (среднего специального) образования, дополнительного образования взрослых и которые участвуют в реализации образовательных программ (работа в учебной лаборатории, руковод-

ство курсовыми и дипломными работами, магистерскими диссертациями и руководство педагогической практикой); внедрить 2 года обучения (120 зачетных единиц) для специалистов, не имеющих педагогического образования, рекомендуемых для работы в ППС УВО или учреждения, которые реализуют образовательные программы дополнительного образования взрослых.

Сроки заочной формы обучения устанавливаются с учетом соответствующих повышающих коэффициентов. От иностранных граждан требуется наличие базового педагогического образования, сроков обучения 1,5–2 года (90–120 зачетных единиц) в зависимости от уровня знания русского (английского) языка.

В целях повышения результативности подготовки научно-педагогических кадров в первую очередь для УВО предлагается рассмотреть вопрос о внесении дополнений в ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации». В частности, профиль образования «педагогика» дополнить группой специальностей «профессиональное образование», включив в него специальности «профессионально-техническое и среднее специальное образование», «высшее образование», «дополнительное образование взрослых» и предусмотрев максимально открытый «вход» на данные специальности для высококвалифицированных специалистов, способных повысить качество профессионального образования.

Таким образом, перспективность подготовки педагогических кадров на ресурсной базе классических и профильных университетов обусловлена рядом обстоятельств, среди которых можно отметить следующие:

- диверсификацию педагогического образования в условиях развития информационного общества;
- мотивацию сотрудников университета и специалистов, не имеющих базового педагогического образования и ученой степени, работать на педагогических должностях;
- востребованность УВО в формировании ППС;
- заинтересованность иностранных студентов в получении степени магистра по специальности «педагогика».

Анализ международных подходов и национального опыта подготовки педагогических кадров свидетельствует о том, что на современном этапе востребована диверсификация образования, которая предусматривает параллельно с многоуровневой структурой педагогического образования многообразие уровней и форм его получения, призванного расширить возможности самореализации личности как педагога в сфере своей профессиональной деятельности.

Библиографические ссылки

1. Касьяник ЕЛ. Система непрерывного инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь. *Человек и образование* [Интернет]. 2016 [процитировано 10 марта 2023 г.];1:80–84. Доступно по: http://obrazovanie21.narod.ru/Files/2016-1_080-084.pdf.

2. Пальчик ГВ, Якубель ГИ. Подготовка педагогических кадров на второй ступени высшего образования по специальности «научно-педагогическая деятельность». В: Белорусский государственный университет. *Диверсификация педагогического образования в условиях развития информационного общества. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию БГУ; 19 ноября 2021 г.; Минск, Беларусь* [Интернет]. Минск: БГУ; 2022 [процитировано 10 марта 2023 г.]. с. 207–212. Доступно по: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/280600/1/207-212.pdf>.

References

1. Kasyanik EL. System of continuous engineering-and-pedagogical education in the Republic of Belarus. *Man and Education* [Internet]. 2016 [cited 2023 March 10];1:80–84. Available from: http://obrazovanie21.narod.ru/Files/2016-1_080-084.pdf. Russian.

2. Palchik GV, Yakubel HI. Training of teaching staff at the second stage of higher education in the specialty «educational research». In: Belarusian State University. *Diversification of teacher education in the context of the development of the information society. Materials of the International scientific-practical conference dedicated to the 100th anniversary of Belarusian State University; 2021 November 19; Minsk, Belarus* [Internet]. Minsk: Belarusian State University; 2022 [cited 2023 March 10]. p. 207–212. Available from: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/280600/1/207-212.pdf>. Russian.

*Статья поступила в редколлегию 15.03.2023.
Received by editorial board 15.03.2023.*

УДК 378.14.014.13; 378.145.3; 378.174

ОПЫТ БЕЛОРУССКО-КИТАЙСКОЙ КООПЕРАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Д. Г. МЕДВЕДЕВ¹⁾, Д. Е. МАРМЫШ¹⁾, Н. В. БРОВКА¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Государственная политика Беларуси в области подготовки современных специалистов способствует кооперации белорусских учреждений высшего образования с зарубежными партнерами в целях получения необходимого синергического образовательного эффекта. Уже достаточно долгое время Беларусь выстраивает успешное взаимовыгодное сотрудничество с лидером Азиатско-Тихоокеанского региона – Китаем. Одним из результатов такой коммуникации стало создание Совместного института Даляньского политехнического университета и Белорусского государственного университета. Исследована деятельность совместной образовательной структуры, рассмотрены проблемы и вопросы становления процесса обучения, пути решения поставленных задач и преодоления вызовов, с которыми столкнулись руководители и профессорско-преподавательский состав обоих учреждений. Представлены возможности, появляющиеся у студентов в период обучения и у преподавателей во время их работы в совместном институте.

Ключевые слова: международное сотрудничество; интернационализация; совместный институт; белорусско-китайский опыт; учебные планы; образовательные технологии.

BELARUSIAN AND CHINESE COOPERATION EXPERIENCE IN EDUCATION

D. G. MEDVEDEV^a, D. E. MARMYSH^a, N. V. BROVKA^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Corresponding author: D. E. Marmysh (marmyshde@bsu.by)

The state policy of the Republic of Belarus in the field of training modern specialists promotes cooperation between Belarusian universities and their foreign partners in order to obtain the necessary synergistic educational effect. The Republic of Belarus has been developing successful mutually beneficial cooperation with the leader of the Asia-Pacific region – the People's Republic of China for quite a long time. One of the results of such cooperation is the Joint Institute of Dalian Polytechnic University and Belarusian State University. The article considers the activities of a joint educational structure, discusses the problems and issues of the educational process, approaches to solve the tasks and overcome the challenges faced by the

Образец цитирования:

Медведев ДГ, Мармыш ДЕ, Бровка НВ. Опыт белорусско-китайской кооперации в образовании. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:25–30.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-25-30>

For citation:

Medvedev DG, Marmysh DE, Brovka NV. Belarusian and Chinese cooperation experience in education. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:25–30. Russian.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-25-30>

Авторы:

Дмитрий Георгиевич Медведев – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, доцент; профессор кафедры теоретической и прикладной механики механико-математического факультета.

Денис Евгеньевич Мармыш – кандидат физико-математических наук, доцент; доцент кафедры теоретической и прикладной механики механико-математического факультета.

Наталья Владимировна Бровка – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор; заведующий кафедрой теории функций механико-математического факультета.

Authors:

Dmitry G. Medvedev, doctor of science (pedagogy), PhD (physics and mathematics), docent; professor at the department of theoretical and applied mechanics, faculty of mechanics and mathematics.

medvedev@bsu.by

Dzianis E. Marmysh, PhD (physics and mathematics), docent; associate professor at the department of theoretical and applied mechanics, faculty of mechanics and mathematics.

marmyshde@bsu.by

Natalia V. Brovka, doctor of science (pedagogy), PhD (physics and mathematics), full professor; head of the department of function theory, faculty of mechanics and mathematics.

n_br@mail.ru

managers and faculty staff of both sides. The opportunities that students have during their studies and teachers during their work at the joint institute are presented.

Keywords: international cooperation; internationalisation; joint institute; Belarusian-Chinese experience; educational plans; educational technologies.

Введение

Развитие процессов деглобализации и разрыв финансово-экономических связей между регионами и отдельными странами приводят в том числе к прекращению международного диалога в образовательной и научной среде. Кризис международных отношений последних лет вызвал калейдоскопическое изменение межправительственных и транснациональных связей и обусловил закрытие программ академического обмена и приостановку действия международных проектов с Европейским союзом и США [1].

Налаживание дружественных отношений со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, в особенности с лидером экономического развития последних лет – Китаем, для Беларуси имеет особое значение. Развитию взаимовыгодных двусторонних связей с Китаем в финансово-экономической, культурной и образовательной сферах уделяется большое внимание¹.

В январе 2022 г. отмечалось 30-летие установления дипломатических отношений между Беларусью и Китаем. За прошедшее время обе стороны накопили богатый опыт и достигли значительных успехов в различных областях международного сотрудничества [2]. Одним из результатов взаимодействия Министерства образования КНР и Министерства образования Республики Беларусь стало подписание 3 марта 2017 г. договора между Дзержинским политехническим университетом (ДПУ) и Белорусским государственным университетом о создании совместного института. Совместный институт ДПУ и БГУ (далее – СИДБ) – это уникальный экспериментальный проект по выработке новой модели образовательного процесса, учитывающий как преимущества, так и особенности, присущие китайской и белорусской системам образования [3].

О деятельности Совместного института ДПУ и БГУ

Неотъемлемой характеристикой образовательной среды современного университета является целостность, которая определяется социально, технологически и экономически и обусловлена необходимостью симбиоза образования, науки и инновационно-профессиональной деятельности. СИДБ открыл свои двери для первых студентов 1 сентября 2017 г. На 1-й курс 2017/18 учебного года были набраны 80 человек (по 40 китайских студентов на специальности «механика и математическое моделирование» и «физика (производственная деятельность)»). В июне 2021 г. состоялся первый выпуск студентов. Им вручили дипломы о получении высшего образования в ДПУ и БГУ. После четырех лет работы СИДБ Министерство образования КНР провело комплексную оценку деятельности института и вынесло положительное решение о целесообразности продолжения международного экспериментального проекта. Более того, министерство одобрило значительное расширение и углубление деятельности обоих университетов по подготовке высококвалифицированных кадров и начало осуществлять на базе СИДБ подготовку специалистов по трем специальностям на уровне магистратуры: «механика и математическое моделирование», «физика» (профилизация «физика конденсированного состояния») и «прикладная физика» (профилизация «фотоника») – и по четырем специальностям на уровне аспирантуры: «физика конденсированного состояния», «механика деформи-

руемого твердого тела», «вещественный, комплексный и функциональный анализ» и «оптика». Первый набор в магистратуру и аспирантуру института состоялся в сентябре 2022 г. На данный момент в СИДБ обучаются 367 человек, из них 320 учащихся на уровне бакалавриата, 30 студентов на уровне магистратуры и 17 человек на уровне аспирантуры.

Развитие и внедрение компьютерных технологий, расширение их функций и возможностей не обошли стороной все разделы теоретической и прикладной механики: подавляющее большинство расчетных методик и подходов к обучению механике сегодня опираются на компьютерное моделирование изучаемых процессов и явлений [4]. Процессы, которые являлись ранее предметом лишь механики, на данный момент изучаются на основе актуализации межпредметных связей информатики, математики и механики как инструменты интеграции фундаментальной и профессионально ориентированной составляющих образовательного процесса, а также в рамках межпредметных взаимодействий естественных и гуманитарных наук. Изучение и исследование объектов современной механики не только требуют традиционных умений анализа, проблематизации, выявления причинно-следственных связей, понимания сущности процессов, но и нуждаются в развитии опыта ценностного отношения к миру и связаны с гуманистическими идеями развития и саморазвития личности [4]. На этапе разработки образовательного стандарта для специали-

¹ Директива Президента Республики Беларусь от 3 декабря 2021 г. № 9 «О развитии двусторонних отношений Республики Беларусь и Китайской Народной Республики» [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2023.

стов-механиков это выражается в ориентации целей обучения на актуальные направления развития социально-экономического и научно-производственного секторов Беларуси и Китая. На этапе разработки и содержания учебных программ конкретных дисциплин это реализуется в конкретизации целей и результатов обучения с позиции реализации взаимосвязей академических и профессиональных компетенций в контексте их соответствия социально-экономическим запросам. На этапе обучения это проявляется в согласовании фундаментальной и профессионально ориентированной составляющих содержания обучения и в соотношении выбранных технологий и методик обучения с уровнем мотивации, подготовки и предпочтениями студентов [4]. Таким образом, особую важность приобретает анализ учебных программ и содержания обучения в целях выявления наиболее востребованных понятий, свойств и отношений в содержании подготовки студентов.

Одной из главных сложностей в процессе становления СИДБ была разработка совместных учебных планов, которые бы учитывали условия и особенности учебных планов ДПУ и БГУ. Ниже представлены решения, принятые на данном этапе.

1. В учебных планах БГУ по специальностям «механика и математическое моделирование» и «физика (производственная деятельность)» предусмотрено деление на специализации. В СИДБ от этого решили отказаться. Одними из главных причин такого отказа стали недостаток кадров, имеющих опыт проведения занятий на английском языке, и значительное увеличение нагрузки на уже имеющийся профессорско-преподавательский состав. Согласно договору между ДПУ и БГУ по созданию совместного института в БГУ должны быть зачитаны не менее трети всех дисциплин учебного плана. Кроме того, в рамках подготовки кадров высшей квалификации в Китае на уровне бакалавриата предусмотрено проведение учебных курсов, обеспечивающих фундаментальную теоретическую подготовку. В дальнейшем на уровнях магистратуры и аспирантуры студенты более глубоко изучают спецдисциплины, непосредственно связанные с направлениями их научной работы и соответствующие темам диссертационных исследований.

2. Большинство дисциплин гуманитарного цикла на 1-м курсе СИДБ читаются преподавателями ДПУ только на китайском языке. Также на 1-м курсе вводятся несколько специальных предметов, читаемых на английском языке. Преподаватели БГУ проводят занятия начиная со 2-го семестра 1-го курса. Данное решение было принято по ряду причин. Во-первых, преподаватели БГУ сосредоточены на проведении курсов физико-математической и технической направленности, во-вторых, в течение 1-го курса про-

исходит постепенная адаптация студентов к обучению на английском языке. Он не является родным языком как для студентов, так и для преподавателей. Кроме того, изучение большинства гуманитарных дисциплин на 1-м курсе позволяет высвободить время и посвятить его углубленному изучению специальных предметов на старших курсах.

3. В китайской образовательной практике предусмотрено проведение дополнительного третьего (летнего) семестра. Он начинается сразу после окончания экзаменационной сессии весеннего семестра и длится четыре недели (как правило, с конца июня до конца июля). В течение летнего семестра в СИДБ проводятся лабораторные и экспериментальные работы, которые обеспечивают преподаватели ДПУ.

4. Учебные планы ДПУ имеют формальные особенности, поэтому для подтверждения соответствия их учебным планам БГУ обеими сторонами были разработаны, утверждены и подписаны таблицы соответствия учебных планов по каждой специальности. Ниже представлен фрагмент таблицы сравнения учебных планов рассматриваемых учреждений по специальности «механика и математическое моделирование» (см. таблицу).

Здесь также стоит упомянуть, что при принятии решений касательно новых учебных планов для СИДБ разработчики в обязательном порядке ориентировались на их согласованность с образовательными стандартами по специальностям «механика и математическое моделирование» и «физика (производственная деятельность)», утвержденным Министерством образования Республики Беларусь².

Таким образом, оптимизация образовательного процесса достигается за счет модификации содержания обучения, основанной на выявлении ключевых понятий и их содержательных межпредметных связей и на разработке соответствующей системы целеполагания и целераспределения при составлении программ обязательных курсов и профессионально направленных спецдисциплин. Целесообразная актуализация этих связей позволяет реализовать корреляции академических и профессиональных компетенций, способствует компоновке и обогащению содержания обучения, а также выступает средством повышения мотивации обучения и развития потребности в познании и обучении. В методах обучения преобладающей становится деятельностная составляющая, позволяющая реализовать интеграцию теории и практики обучения студентов. Такая интеграция понимается как целенаправленное соотношение и упорядочение теоретических положений и способов практической деятельности в обучении студентов математике, механике и компьютерным дисциплинам [5].

²ОСВО 1-31 03 02-2013 : образоват. стандарт высш. образования. Высш. образование. I ступень. Спец. 1-31 03 02 «Механика и математическое моделирование» : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 30 авг. 2013 г., № 88. Минск : М-во образования Респ. Беларусь, 2013. 26 с. ; ОСВО 1-31 04 01-2021 : образоват. стандарт высш. образования. Высш. образование. I ступень. Спец. 1-31 04 01 «Физика (по направлениям)» : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 25 апр. 2022 г., № 98. Минск : М-во образования Респ. Беларусь, 2021. 17 с.

Фрагмент сравнения учебных планов ДПУ и БГУ по специальности
 «механика и математическое моделирование»

Fragment of a comparison of the curricula of the Dalian Polytechnic University
 and Belarusian State University in the specially «mechanics and mathematical modelling»

Список дисциплин БГУ, соответствующих учебному плану ДПУ	Список дисциплин ДПУ, соответствующих учебному плану БГУ	Общее количество часов по дисциплине		Зачетные единицы		Семестр
		БГУ	ДПУ	БГУ	ДПУ	
Интегрированный модуль «Философия» (Integrated module «Philosophy»)	Мораль, этика и основы права (Morals & ethics & fundamentals of law)	180	32	5	2	1
Интегрированный модуль «Политология» (Integrated module «Political science»)	Основы теории марксизма (Basic theory of Marxism)	72	32	2	2	3
Интегрированный модуль «Экономика» (Integrated module «Economics»)	Общее введение в учение Мао Цзэдуна и теорию социализма с китайской спецификой (General introduction to Mao Zedong thought and Socialist theory with Chinese characteristics)	144	48	4	3	4
Интегрированный модуль «История» (Integrated module «History»)	Обзор современной истории Китая (Survey of modern Chinese history)	72	24	2	1,5	2
Специальный модуль 1 или специальный модуль 2 (Special module 1 or Special module 2)	Культурология Беларуси (Culturology of Belarus)	72	16	2	1	6
Специальный модуль 3 или специальный модуль 4 (Special module 3 or Special module 4)	Научный и технический русский язык (Scientific and technological Russian)	72	32	2	2	7

Учебные планы являются отправной точкой в становлении процесса обучения. После набора первых студентов в 2017 г. и увеличения их количества в последующие годы руководству СИДБ предстояло наладить процессы по организации непрерывного обучения с привлечением высококвалифицированных педагогических и научных кадров с обеих сторон.

Практика создания совместных образовательных структур с иностранными университетами в Китае является достаточно распространенной, поэтому некоторые их принципы организации учебных процессов были внедрены и в работу СИДБ. Как уже упоминалось, одним из ключевых условий деятельности СИДБ является проведение не менее трети всех учебных дисциплин специалистами из БГУ. Это достаточно жесткое условие, требующее вовлечения большого количества ресурсов. Причем каждый преподаватель должен знать английский язык в достаточной мере, чтобы читать на нем лекции, желательно иметь опыт международного сотрудничества и возможность быть командированным в ДПУ.

Согласно требованию образовательного стандарта Китая один предмет может читаться не более четырех академических часов в неделю. Таким образом, для проведения специальных курсов в количестве 32 ч преподаватель должен приехать в ДПУ на срок не менее 2 месяцев, а для проведения базовых курсов – на срок от 3 месяцев.

В первые годы функционирования института (2017–2019) белорусские преподаватели обеспечивали чтение до 40 % всех дисциплин, предусмотренных учебным планом. После 2,5 лет работы института начиная с весеннего семестра 2019/20 учебного года образовательный процесс из-за пандемии COVID-19 перешел в дистанционный формат, который, с одной стороны, заставил все академическое общество искать новые формы и подходы к обучению [6], с другой стороны, позволил решить проблему привлечения белорусских преподавателей для работы в СИДБ без их непосредственного отрыва от учебного процесса в БГУ. В начале пандемии СИДБ одним из первых успешно перешел на удаленное

обучение, задействовав при этом современные технические и программные средства: электронные доски, открытые онлайн-курсы и программное обеспечение для удаленных конференций. Практика показала, что и для студентов переход в дистанционный формат не оказался болезненным и не привел к ухудшению качества подготовки.

Вместе с тем произошедшая трансформация образовательного процесса потребовала развития и включения элементов дидактического дизайна, поиска новых форм коммуникации и взаимодействия, а также способов организации содержания с учетом специфики подготовки студентов указанных специальностей. Дизайн в образовании – особая педагогическая область, позволяющая экстраполировать методы и средства проектной культуры на все уровни профессионального образования (в целях оптимизации) [7]. Методология дидактического дизайна в образовании как одного из проявлений проектной культуры согласуется с полипарадигмальным характером современного высшего образования, который обусловлен тем, что повышение продуктивности обучения возможно лишь на основе положений среднего, системного, компетентностного, личностно ориентированного и междисциплинарного подходов [4]. Метапредметный характер проектной деятельности соответствует специфике подготовки студентов указанных специальностей, поскольку предполагает освоение аналитических, исследовательских, проектировочных, организационных и творческих

умений, направленных на разработку системного объекта или модели. Инновационный характер дизайн-деятельности и образовательной деятельности выражается в том, что они создают объекты, системы или модели с новыми свойствами. При этом «...синтез дизайна и инженерного проектирования способствует гуманизации инновационных технологий, рождает принципиально иную проектную культуру, в центре которой человек и его потребности. Перенос технологии проектирования инновационных объектов, процессов и систем в образование позволит конструировать новую образовательную реальность, нацеленную на создание условий для прироста показателей качества образования» [8, с.14].

Подготовка специалистов с опытом международного сотрудничества подразумевает не только преподавание им дисциплин иностранными лекторами, но и проведение мероприятий по установлению личных контактов между обучающимися обоих университетов. К таким мероприятиям можно отнести краткосрочные визиты белорусских студентов в ДПУ и наоборот, организацию отдельных научных секций в рамках ежегодной конференции студентов, магистрантов и аспирантов БГУ, ознакомительные онлайн-встречи для первокурсников и др. С учетом важности привлечения белорусской и китайской молодежи к занятиям по физической культуре и спорту в дальнейшем планируется проведение для студентов СИДБ соревнований как неотъемлемой составляющей полноценного учебно-воспитательного процесса [9].

Заключение

Совместная подготовка специалистов и взаимодействие механико-математического и физического факультетов рассматриваемых учреждений являются одними из важных направлений развития, междисциплинарной интеграции и сотрудничества. Оно базируется на многолетнем опыте фундаментальной подготовки, характерной для БГУ как классического университета, и отвечает вызовам современности, обусловленным международными тенденциями НБИК-конвергенции (синергетического усиления достижений нано- и биоинформационных технологий, а также когнитивных технологий), и нарастания взаимосвязей науки, образования и производства. Согласно второму закону термодинамики

энтропия замкнутой системы возрастает, поэтому в условиях разрыва международных связей замкнутость системы приводит к ухудшению ее состояния, стагнации и постепенной деградациии. В свете этого уникальный образовательный проект, позволяющий реализовать открытое, динамично развивающееся взаимодействие и сотрудничество рассматриваемых учреждений, приобретает особый статус для образовательной системы Беларуси, поскольку позволяет установить, развить и укрепить взаимовыгодное сотрудничество не только между преподавателями и учеными обоих университетов, но и между организациями, институтами и предприятиями, для которых представляют интерес выпускники СИДБ.

Библиографические ссылки

1. Романова ТА. Транснациональный разрыв. *Россия в глобальной политике*. 2022;20(5):79–97.
2. Лазорькина ОИ. Белорусско-китайские отношения: основные векторы, состояние и перспективы развития. *Wschodnioznawstwo*. 2019;13:103–116.
3. Буров ЛИ, Толстик АЛ, Го Шухун, Ди Шуньин. Дорожная карта Международного образовательного альянса Даляньского политехнического университета и Белорусского государственного университета. *Высшая школа*. 2019;3:16–19.
4. Brovka N, Medvedev D. Factors and didactic characteristics that determine the information and educational environment of the university. In: Noskov M, Semenov A, Grigoriev S, editors. *Digital technologies in Education. Proceedings of the 4th International conference on informatisation of education and e-learning methodology; 2020 October 6–9; Krasnoyarsk, Russia* [Internet]. 2020 [cited 2023 January 10]. Available from: <https://ceur-ws.org/Vol-2770/paper14.pdf>.

5. Бровка НВ. Об интеграции теории и практики в обучении студентов математике. В: Большаков АА, редактор. *Математические методы в технике и технологиях. Сборник трудов Международной научной конференции. Том 11; 22–25 октября 2017 г.; Санкт-Петербург, Россия*. Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета; 2017. с. 63–69.
6. Хведченя ЛВ. Формы обучения во времена социального дистанционирования. *Университетский педагогический журнал*. 2022;2:38–43.
7. Климов ВП. *Культурологические модели дизайна: интеграция, полиэмпиризм, полифония*. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; 2013. 119 с.
8. Вахтина ЕА. Дидактический дизайн как механизм реализации теории социального конструктивизма в инженерном образовании. *Фундаментальные исследования*. 2011;12(часть 1):13–19.
9. Мармыш ДЕ, Медведев ДГ. Интернационализация образования как средство развития образовательного процесса. В: Рыбаключева ОЗ, редактор. *Обеспечение качества образования: состояние, проблемы, перспективы. Материалы I Международной научно-методической конференции; 2 февраля 2023 г.; Минск, Беларусь*. Минск: ИВЦ Минфина; 2023. с. 59–62.

References

1. Romanova TA. The transnational divide. *Rossiya v global'noi politike*. 2022;20(5):79–97. Russian.
2. Lazorkina OI. Belarusian-Chinese relations: main vectors, current state and prospects for development. *Wschodnioznawstwo*. 2019;13:103–116. Russian.
3. Burov LI, Tolstik AL, Go Shuhong, Ji Shunying. [Roadmap of the international educational alliance of Dalian Polytechnic University and Belarusian State University]. *Vyshhejschaja shkola*. 2019;3:16–19. Russian.
4. Brovka N, Medvedev D. Factors and didactic characteristics that determine the information and educational environment of the university. In: Noskov M, Semenov A, Grigoriev S, editors. *Digital technologies in Education. Proceedings of the 4th International conference on informatisation of education and e-learning methodology; 2020 October 6–9; Krasnoyarsk, Russia* [Internet]. 2020 [cited 2023 January 10]. Available from: <https://ceur-ws.org/Vol-2770/paper14.pdf>.
5. Brovka NV. [On the integration of theory and practice in teaching students mathematics]. In: Bol'shakov AA, editor. *Matematicheskie metody v tekhnike i tekhnologiyakh. Sbornik trudov Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii. Tom 11; 22–25 oktjabrya 2017 g.; Sankt-Peterburg, Rossiya* [Mathematical methods in engineering and technology. Collection of proceedings of the International scientific conference. Volume 11; 2017 October 22–25; Saint Petersburg, Russia]. Saint Petersburg: Publishing House of the Polytechnic University; 2017. p. 63–69. Russian.
6. Khvedchenya LV. Teaching and learning formats in times of social dictancing. *University Pedagogical Journal*. 2022;2:38–43.
7. Klimov VP. *Kul'turologicheskie modeli dizaina: integratsiya, poliempirizm, polifoniya* [Cultural models of design: integration, polyempirism, polyphony]. Yekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2013. 119 p. Russian.
8. Vakhtina E.A. Didactic design as the realization mechanism theories of social constructivism at the engineering education. *The Fundamental Researches*. 2011;12(chapter 1):13–19. Russian.
9. Marmysh DE, Medvedev DG. Internationalization of education as a means of developing the educational process. In: Rybaklyucheva OZ, editor. *Obespechenie kachestva obrazovaniya: sostoyanie, problemy, perspektivy. Materialy I Mezhdunarodnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii; 2 fevralya 2023 g.; Minsk, Belarus'* [Ensuring the quality of education: state, problems, prospects. Materials of the 1st International scientific and methodological conference; 2023 February 2; Minsk, Belarus]. Minsk: Information and Computing Centre of the Ministry of Finance of the Republic of Belarus; 2023. p. 59–62. Russian.

Статья поступила в редакцию 15.02.2023.
Received by editorial board 15.02.2023.

МЕТОДИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

METHODS AND MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

УДК 37.013.32

ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ИГРЫ В ФОРМИРОВАНИИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Е. А. БУШМАНОВА¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Рассмотрены аксиологический, гносеологический и онтологический смыслы эвристической игры, позволяющие разработать и внедрить технологию ее применения в рамках обучения школьников английскому языку. Понимание философско-методологических оснований этой игры дает возможность ее реализации на уровне смыслов, содержания, технологий обучения учащихся младших и средних классов, в связи с чем данные основания могут быть изучены студентами педагогических специальностей, практикующими учителями, а также педагогами учреждений высшего образования. За счет синергии дидактических особенностей эвристического обучения и игры исследуемый феномен становится эффективным средством обучения, подталкивающим учащегося к самореализации и формированию навыков, необходимых для становления успешной личности.

Ключевые слова: эвристическое обучение; эвристическая игра; диалогизация образования; дидактическая игра.

Образец цитирования:

Бушманова ЕА. Философско-методологические основания использования эвристической игры в формировании метапредметных компетенций. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:31–35. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-31-35>

For citation:

Bushmanova EA. Philosophical and methodological basis for using a heuristic game in the formation of meta-subject competences. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:31–35. Russian. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-31-35>

Автор:

Екатерина Анатольевна Бушманова – аспирантка кафедры риторики и методики преподавания языка и литературы филологического факультета. Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор А. Д. Король.

Author:

Ekaterina A. Bushmanova, postgraduate student at the department of rhetoric and methods of teaching language and literature, faculty of philology. catharina.bushmanova@gmail.com



PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL BASIS FOR USING A HEURISTIC GAME IN THE FORMATION OF META-SUBJECT COMPETENCES

E. A. BUSHMANOVA^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

The article considers the axiological, epistemological and ontological meaning of the heuristic game, which allow developing and implementing the technology of its application in teaching English to schoolchildren. Understanding the philosophical and methodological foundations of the heuristic game makes it possible to implement it at the level of meanings, content, teaching technologies for primary and secondary school students, and therefore it can be studied by students of pedagogical specialties, practicing teachers, as well as teachers of higher educational institutions. Due to the synergy of the didactic features of heuristic learning and play, heuristic play becomes an effective learning tool that pushes the student to self-realisation and the formation of the skills necessary to become a successful person.

Keywords: heuristic learning; heuristic game; dialogisation of education; didactic game.

Стремительно трансформирующийся мир обладает рядом неизменных составляющих. Например, игра по-прежнему является универсальным атрибутом бытия и естественным способом познания действительности. Неслучайно А. Эйнштейн внедрил игру в свою формулу жизненного успеха. Имея безграничный вовлекающий потенциал, грамотно сконструированная игра способна формировать у учащихся как раз те навыки, которые необходимы для достижения успеха в будущем. Однако дидактические игры зачастую ограничены узким предметным компонентом, потому реализуют узкие предметные цели обучения. Анализ существующих дидактических игр, разработанных для уроков английского языка в младшей и средней школе, показывает, что большинство из них сфокусированы на точечных элементах обучения: отработке определенного навыка или развитии умения, тренировке пройденного материала или его же контроля и закрепления. По сути, задачи таких игр ограничены объемом накопленных у учащихся грамматических правил или определенного словарного запаса. В чем причина подобных ограничений? Исторически образование имеет передаточный характер: содержание образования рассматривается как совокупность имеющихся знаний и идей, которые необходимо передать ученикам. В результате все получают одинаковую информацию. Подобное образование имеет монологичный характер [1, с. 22]. Однако сегодня востребовано противоположное, диалогичное образование, подразумевающее возможность отойти от шаблона, сформировать метапредметные компетенции (умение слышать другого, задавать вопросы, мыслить критически и креативно, смотреть на вещи с разных сторон и т. д.) и направить ученика к самозменению и самореализации. Одним из способов решения проблемы диалогизации образования, по мнению автора данной работы, считается внедрение эвристической составляющей в дидактическую игру, а также описание методологических оснований

использования эвристической игры в образовательном процессе. Целью настоящей статьи является разработка философско-методологических оснований использования эвристической игры в обучении школьников английскому языку.

Исследование игры в философском контексте приобретает значимость, так как понимание онтологического значения игры позволяет выявить взаимосвязи и взаимодействие игры и образования. Аксиологический аспект (определение ценности игры) помогает увидеть то, что способно превратить игровой процесс в эффективное педагогическое средство. Поскольку данное исследование посвящено не типовой дидактической, а эвристической игре, важное значение имеет и изучение гносеологического аспекта, т. е. возможностей игры направлять учащихся на постижение окружающего мира и самих себя. Подобный анализ позволит продемонстрировать трансцендентный потенциал эвристической игры и сконструировать доказательную основу использования эвристических игр в обучении школьников.

Едва ли не первый пример объединения эвристики и игры наблюдается в идеях древнегреческой философии, а именно в игре ума («Я знаю, что ничего не знаю», – говорил Сократ). Сократический метод обучения, согласно которому субъект должен искать истину самостоятельно, опровергая и доказывая одно и то же высказывание, можно назвать игрологичным. В сочинениях «Диалоги» Платон представил иллюстрацию подобной игры, в которой игроком со словом и самой мыслью является Сократ, а диалоги с его участием несут в себе и эвристический, и игровой характер. Такие софисты, как Протагор, Продик и Горгий, тоже считаются первооткрывателями эвристической ценности игры и ее онтологической значимости [2].

Диалогические игры Сократа с течением времени стали основой для новых научных направлений. Так, дидактическая эвристика, идеи которой являют-

ся основополагающими для настоящего исследования, представляет собой эвристическое обучение как обучение через открытие, ставящее целью конструирование учеником собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса организации, диагностики и осознания этого образования [3, с. 97]. Учащийся обретает возможность создания своего и сравнения своего с чужим. В диалоге *свое – чужое* через средства учебного предмета индивид открывает себя, т. е. свои смыслы, миссию, предназначение, смотрит на себя со стороны и определяет, кем он не является. При этом происходит внутреннее приращение когнитивных, креативных и организационно-деятельностных качеств личности ученика. Так он проходит «путь к себе», т. е. к своему нравственному началу [4, с. 46]. Игровой компонент эмоционально наполняет путь, обеспечивая мотивацию к континуальному движению по данному пути.

Говоря об онтологии игры, стоит обратиться к работе Й. Хёйзинги «Человек играющий», в которой развитие человеческой культуры напрямую связано с игрой и происходит в этой игре. Как писал философ, «ребенок играет, ибо черпает в игре удовольствие, в этом как раз и состоит свобода» [5, с. 12]. Обучение, напротив, может восприниматься ребенком как ограничение свободы и следование определенному порядку и строгим правилам. По мнению М. Хайдеггера, язык есть дом для бытия, и в таком случае можно сказать, что свобода есть дом для игры. Эвристическая игра способна изменить отношение к образовательному процессу и, обеспечивая эмоциональную сопричастность, сохранить вовлеченность ребенка. Онтологический статус игры в научном пространстве зафиксировал Ф. Шиллер [6]. Он сказал, что «человеком можно стать только играя» (перевод наш – Е. Б.)¹. Эти слова отражают идею о том, что в игре возвращаются личность человека и его способность к самопознанию и открытию окружающего мира. Анализ на основе метода обобщающих аналогий позволяет сделать следующий вывод: в эвристической игре происходит такой важнейший процесс, как выход ученика за свои пределы. Тем самым идея Ф. Шиллера о возвращении личности дополняется возможностью самопознания и развития креативных качеств личности, которые являются внутренним источником энергии самопроектирования личностного роста.

В научных исследованиях есть интерпретация бытия игры как ухода от реальности и проживания в игровом мире (термин О. Финка). Игровое сознание представляет собой совокупность чувственных, волевых и интеллектуальных компонентов, определяющих человеческое действие как игру [7]. Эвристическая игра формирует это сознание. В него входят следующие компоненты, раскрывающие чув-

ственное и интеллектуальное, присущее собственно игре: стремление к целеполаганию (в начале игры ученики должны сконструировать собственные цели), эмпатия, чувство другого (эвристические игры характеризуются игрой в команде (или паре), в которой важную роль играет коммуникация с другим игроком), стремление к критическому взгляду и креативному подходу в игре (ученики развивают способности смотреть на проблему, или игровую ситуацию, со стороны и искать новые решения), а также рефлексивность (каждая эвристическая игра заканчивается индивидуальной и групповой рефлексией). Таким образом, в эвристической игре чувственное и интеллектуальное, индивидуальное и социальное находятся на пике эффективности своего объединения. Стоит вспомнить мысль О. Финка о том, что постижение смыслов игры способствует пониманию смыслов бытия всех вещей в мире и собственного бытия. Он отмечал, что поскольку «игра принадлежит к элементарным экзистенциальным актам человека», то она «всегда находится в поле сознания» [8, с. 29]. Погружение в эвристическую игру (ее проживание) – это способ активизировать как когнитивный потенциал учащихся, так и эмоциональные качества личности (в том числе преодоление того, что в англоязычной терминологии звучит как разрыв в коммуникации (*communication gap*)). Такой баланс включения внутреннего и внешнего позволяет добиться выхода за собственные пределы, что и приведет к достижению цели любой эвристической игры – самореализации учеников. В этом и заключается онтологический смысл эвристической игры.

Стоит обратиться к аксиологическому аспекту – ценности, которую эвристика способна принести в игру. У. Черчмен, Р. Акофф и Л. Арноф писали о том, что в каждой игре существует конечное состояние, к которому стремятся игроки [9, с. 155]. Ценностью игры в привычном представлении может быть ощущение выигрыша, победы над другими. В эвристической игре главной задачей является победа над собой. В игровом процессе, который также является процессом внутреннего и внешнего познания, ученик словно становится лучшей версией себя. Совокупность функций и механизмов управления игрой дает возможность педагогу влиять на когнитивные способности учащихся. Н. Т. Казакова, В. А. Разумный и Л. Т. Ретюнских говорили о том, что для учителя игра, будучи любимым видом деятельности ребенка, может служить опорой для решения образовательных задач. В эвристической игре учитель становится помощником, медиатором или же активным участником игрового процесса. Он занимает позицию не выше учащихся, а наравне с ними. Подобные идеи являются основными в практике гуманистической педагогики (Ш. А. Амонашвили), развивающего

¹Friedrich Schiller über Spiel [Elektronische Ressource]. URL: https://www.gutzitiert.de/zitat_autor_friedrich_von_schiller_thema_spiel_zitat_19220.html (Datum des Zugriffs: 10.03.2023).

обучения (Д. Б. Эльконин–Давыдов, Л. В. Занков) и эвристического обучения (А. В. Хуторской, А. Д. Король). В эвристической игре это отражено в принципах эмоционального сотрудничества и субъективности учителя и ученика.

Гносеологическая природа игры в научных исследованиях представлена следующими категориями: игровым процессом, игровой ситуацией и игровым пространством. Но прежде чем перейти к вопросу гносеологии эвристической игры в современном мире, необходимо определить важнейшую характеристику этого мира и способов познания в нем. Ж. Аттали писал о том, что одной из констант современности является изменение. Его определяют нелинейность и многовекторность сценариев развития мира, а также переходное состояние, в котором оказалось человечество. С одной стороны, стремительное развитие технологичности расширяет возможности познания мира, с другой – одновременно с этим сужаются возможности познания человеком самого себя, поскольку на это остается все меньше времени. Люди пребывают в цифровом пространстве и вовлекаются в виртуальные виды коммуникаций. Особая красочность виртуальной реальности задается создателями различных компьютерных игр. Обновленные формы жизни, в которых оказывается человечество, должны побуждать к созданию нового, решению тех проблем, с которыми люди раньше не сталкивались, и развитию творчества. Однако этого не происходит: человек все больше удаляется от самого себя, находясь во власти экрана компьютера. Дети больше, чем взрослые, подвержены влиянию извне, поскольку их внутренний мир все еще находится на стадии формирования, поэтому сегодня актуальными становятся проблемы социального отчуждения, виртуализации сознания ребенка, эгоизации игры и гедонизации [10]. Здесь стоит вспомнить о стратегической роли образования и способности решать подобные проблемы путем грамотного построения процесса обучения. Превалирующее значение эвристической игры в этом процессе позволит сохранить баланс между образованием привычной для ребенка игровой среды и моделированием правильных условий как для социализации, так и для индивидуализации учащихся.

Гераклит, описывая идею изменчивости, текучести, наделял большим смыслом именно игру как инструмент объяснения возможного мира, отсутствия расстояния между тем, что есть, и тем, что может быть. Эвристическая игра считается синтезом рационального познания и иррационального постижения учениками самих себя. Инобытийный характер игры позволяет выходить за пределы действительности, а эвристичность добавляет к этому и выход за собственные пределы, что приводит

к творческому росту и самореализации. Игра должна удовлетворять социальные и индивидуальные потребности. Эвристическая игра выступает и познавательным инструментом, и частью познания, поскольку ребенок меняется внутренне и обретает свою самость.

Эвристическая игра, выступающая не рецептурным, а методологическим принципом, будет иметь следующую дескрипцию. Процесс данной игры – это ее компонент, представляющий собой взаимодействие учащихся, направленное на достижение игровой цели. Ситуация эвристической игры есть совокупность обстоятельств в ее сюжете, а пространство – смоделированная реальность игры. В настоящей статье приводится пример эвристической игры, применяемой на уроке английского языка в 5 классе в соответствии с учебным пособием².

В начале игры «В парке юрского периода» учащиеся делятся на пары. Для вводных игр им предлагается побыть в роли ученых-палеонтологов, которые нашли кости динозавра. Детям необходимо в парах нарисовать найденного динозавра, придумать ему имя, описать его внешность и характер, рассказать о том, что он умел делать. Далее школьникам нужно собрать все рисунки и представить, что эти динозавры ожили и очутились среди них. Затем ученики предлагают свои варианты спасения, отвечая на вопрос о том, что они будут делать, если какой-то динозавр решит их съесть. В ходе игры они выбирают самого опасного и самого милого динозавра, а также лучший вариант спасения. Кроме того, учащиеся должны объяснить свой выбор. Игровая рефлексия состоит из следующих вопросов: «Хотели бы вы, чтобы динозавры жили в наше время?»; «Нравится ли вам профессия палеонтолога? Если да, то почему?»; «Как вы думаете, если внутри каждого из нас тоже живут динозавры (наши вредные привычки), какой самый опасный динозавр живет в вас?»

Таким образом, отличие эвристической игры от типичной языковой дидактической игры заключается в возможности первой обратиться не только к когнитивной, но и к метакогнитивной составляющей обучения, что позволит формировать метапредметные компетенции школьников. В процессе игры происходит включение креативности и коммуникативности индивида, обращение к критическому мышлению и рефлексивной деятельности. В то же время за счет яркого сюжета игры, тематически близкого для детей, сохраняется эмоциональная составляющая. Ученики общаются друг с другом, а вопросы рефлексии позволяют ребенку обратиться к самому себе. Так достигается и внешняя, и внутренняя диалогичность.

С философско-методологических позиций имплементация в игру эвристического компонента по-

²Английский язык : учеб. пособ. для 5 класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. : в 2 ч. / Л. М. Лапицкая [и др.]. Минск : Выш. шк., 2020. Ч. 1. 141 с.

зволяет преодолеть монологичный характер образования. Понимание методологических основ этой игры дает возможность ее реализации на уровне смыслов, содержания и технологий обучения. Эвристическая игра есть баланс рационального познания и иррационального постижения учениками самих себя. Как и любая другая игра, она имеет инобытийный характер, позволяющий выйти за пределы реальности. Однако преимущество данной игры заключается в том, что происходит и выход за собственные пределы, а это является путем

к самореализации. Человек успешен тогда, когда максимально полно реализует свой личностный потенциал. Эвристическая игра – понятие новое, хотя она состоит из дидактической игры и эвристических идей обучения. Можно сказать, что ее глобальная ценность заключается в эмерджентности. Такая игра не есть сумма свойств ее компонентов, она обретает иные свойства и смыслы, открывая новые возможности в обучении. Подтверждение этого просматривается в ее гносеологическом, аксиологическом и онтологическом смысле.

Библиографические ссылки

1. Король АД. Какое знание способно изменить человека: уроки истории. *Педагогика*. 2018;4:20–26.
2. Лаэртский Диоген. *О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов*. Москва: Мысль; 1986. 574 с.
3. Хуторской АВ. *Дидактика*. Санкт-Петербург: Питер; 2017. 720 с.
4. Король АД, Бушманова ЕА. Эвристическая игра как принцип и форма обучения. *Педагогика*. 2020;12:44–51.
5. Хэйзинга Й. *Homo ludens. Человек играющий*. Сильвестров ДВ, переводчик. Санкт-Петербург: Издательство Ивана Лимбаха; 2011. 416 с.
6. Шиллер Ф. *Письма об эстетическом воспитании человека*. Радлов Э, переводчик. Москва: Рипол Классик; 2018. 242 с.
7. Ретюнских ЛТ. *Онтология игры* [диссертация]. Москва: МПГУ; 1998. 397 с.
8. Финк О. *Основные феномены человеческого бытия*. Гараджа АВ, Фуксон ЛЮ, переводчики. Москва: Канон; 2017. 432 с.
9. Черчмен У, Акоф Р, Арноф Л. *Введение в исследование операций*. Алтаев ВЯ, Крутиков ЮА, Тейман АИ, переводчики. Москва: Наука; 1967. 488 с.
10. Репринцева ЕА. Гедонизация игровой культуры молодежи: что может противопоставить этому современное образование? *Gaudeamus* [Интернет]. 2005 [процитировано 12 декабря 2022 г.];2(8):56–65. Доступно по: https://elibrary.ru/download/elibrary_16450898_61636788.pdf.

References

1. Korol AD. [What kind of knowledge can change a person: the lessons of history?]. *Pedagogika*. 2018;4:20–26. Russian.
2. Laertes Diogenes. *O zhizni, ucheniyakh i izrecheniyakh znamenitykh filosofov* [About the life, teachings and sayings of famous philosophers]. Moscow: Mysl'; 1986. 574 p. Russian.
3. Khutorskoi AV. *Didaktika* [Didactics]. Saint Petersburg: Piter; 2017. 720 p. Russian.
4. Korol AD, Bushmanova EA. [Heuristic game as a principle and form of education]. *Pedagogika*. 2020;12:44–51. Russian.
5. Huizinga J. *Homo ludens. Chelovek igrayushchii* [Homo ludens. A person playing]. Sil'vestrov DV, translator. Saint Petersburg: Ivan Limbakh Publishing House; 2011. 416 p. Russian.
6. Schiller F. *Pis'ma ob esteticheskom vospitanii cheloveka* [Letters on the aesthetic education of a person]. Radlov E, translator. Moscow: Ripl Klassik; 2018. 242 p. Russian.
7. Retyunskikh LT. *Ontologiya igrы* [Game ontology] [dissertation]. Moscow: Moscow Pedagogical State University; 1998. 397 p. Russian.
8. Fink O. *Osnovnye fenomeny chelovecheskogo bytiya* [Basic phenomena of human existence]. Garadzha AV, Fukson LYu, translators. Moscow: Kanon; 2017. 432 p. Russian.
9. Churchman C, Ackoff R, Arnof L. *Vvedenie v issledovanie operatsii* [Introduction to operations research]. Altaev VYa, Krutikov YuA, Teiman AI, translators. Moscow: Nauka; 1967. 488 p. Russian.
10. Reprintseva YA. Hedonisation of the youth's game culture: is there anything the modern education can oppose to it? *Gaudeamus* [Internet]. 2005 [cited 2022 December 12];2(8):56–65. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_16450898_61636788.pdf. Russian.

Статья поступила в редколлегию 30.03.2023.
Received by editorial board 30.03.2023.

ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ОНЛАЙН-ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ ШКОЛЬНИКАМИ: ОТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ К ТЕХНОЛОГИЯМ ФОРМИРОВАНИЯ

А. В. МИКЛЯЕВА¹⁾, С. А. БЕЗГОДОВА¹⁾, Е. А. ЮМКИНА²⁾

¹⁾Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, набережная реки Мойки, 48, 191186, г. Санкт-Петербург, Россия

²⁾Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, 7/9, 199034, г. Санкт-Петербург, Россия

Представлены критерии эффективности стратегии онлайн-поисковой активности, установленные путем сравнительного анализа характеристик интернет-среды, трудностей современных школьников в ее освоении и особенностей поисковых учебных заданий. Выявлено, что проблемными зонами у учащихся являются навыки фокусировки внимания, выделения существенной информации в процессе поиска и ее критической оценки. Показано, что качество онлайн-поиска существенно выше при проблемном (не предполагает однозначного ответа) поисковом задании. Предложена теоретическая модель онлайн-поисковой активности, в которой ключевым объектом педагогического воздействия является развитие метакогнитивных способностей у школьников. Подробно рассмотрены обучающие технологии повышения эффективности онлайн-поиска информации на основе метакогнитивных каркасов, которые дают возможность учащимся стать субъектом своей метакогнитивной активности благодаря навыкам рефлексии собственных эпистемологических убеждений.

Ключевые слова: стратегии онлайн-поисковой деятельности; теоретическая модель онлайн-поиска; метакогнитивные умения; эпистемологические убеждения.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-29-14005).

Образец цитирования:

Микляева АВ, Безгодова СА, Юмкина ЕА. Эффективные стратегии онлайн-поиска информации школьниками: от теоретической модели к технологиям формирования. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:36–46. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-36-46>

For citation:

Miklyaeva AV, Bezgodova SA, Yumkina EA. Effective strategies for online information search by schoolchildren: from a theoretical model to formation technologies. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:36–46. Russian. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-36-46>

Авторы:

Анастасия Владимировна Микляева – доктор психологических наук, доцент; профессор кафедры общей и социальной психологии института психологии.

Светлана Александровна Безгодова – кандидат психологических наук, доцент; доцент кафедры общей и социальной психологии института психологии.

Екатерина Анатольевна Юмкина – кандидат психологических наук; старший преподаватель кафедры социальной психологии факультета психологии.

Authors:

Anastasia V. Miklyaeva, doctor of science (psychology), docent; associate professor at the department of general and social psychology, institute of psychology.

a.miklyaeva@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8389-2275>

Svetlana A. Bezgodova, PhD (psychology), docent; associate professor at the department of general and social psychology, institute of psychology.

s.a.desgodova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5425-7838>

Ekaterina A. Yumkina, PhD (psychology); senior lecturer at the department of social psychology, faculty of psychology.

ekaterinayum@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4539-7235>

EFFECTIVE STRATEGIES FOR ONLINE INFORMATION SEARCH BY SCHOOLCHILDREN: FROM A THEORETICAL MODEL TO FORMATION TECHNOLOGIES

A. V. MIKLYAEVA^a, S. A. BEZGODOVA^a, E. A. YUMKINA^b

^a Herzen University, 48 Moika Embankment, Saint Petersburg 191186, Russia

^b St. Petersburg University, 7/9 Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg 199034, Russia

Corresponding author: E. A. Yumkina (ekaterinayum@gmail.com)

The article presents the criteria for the effectiveness of the strategy of online search activity, which are formulated on the basis on a comparative analysis of the characteristics of the Internet environment, problem areas of modern schoolchildren, and features of search learning tasks. It has been established that the problem areas for students are the skills of focusing attention, highlighting essential information in the process of searching and critically evaluating it. It is shown that the quality of online search is significantly higher with a problematic (not implying an unambiguous answer) search task. A theoretical model of online search activity is proposed, in which the key target of pedagogical influence is the development of schoolchildren's metacognitive abilities. Learning technologies for increasing the efficiency of online information retrieval based on metacognitive frameworks are considered in detail. As a result of using these technologies, students develop the skills to reflect on their epistemological beliefs and become subjects of their metacognitive activity.

Keywords: online search strategies; online search theoretical model; metacognitive skills; epistemological beliefs.

Acknowledgements. The research was performed with financial support of the Russian Foundation for Basic Research (project No. 19-29-14005).

Введение

Поиск информации в интернете по мере взросления учащихся все чаще включается педагогами в решение разнообразных учебных задач. Как и любая поисковая активность, онлайн-поиск информации направлен на удовлетворение познавательной потребности и предполагает задействование физических и умственных операций. Конечный итог такой деятельности – это интеграция новых сведений в уже имеющуюся систему знаний человека о мире [1]. Достижение эффективности в поиске информации делает актуальным вопрос о том, при каких условиях субъект поиска достигает поставленной перед ним задачи в соответствии с ожидаемым от него уровнем качества итогового продукта (в настоящем случае это ассимилированное

знание). Следовательно, для того чтобы определить эффективность стратегий поиска информации онлайн, необходимо проанализировать три параметра: условия, в которых разворачивается поисковая деятельность (прежде всего особенности информационной интернет-среды), характеристики субъекта (особенности познавательного потенциала учащегося) и особенности поисковой задачи, которая формулируется исходя из ожиданий педагога относительно результатов обучения. Данный подход к анализу эффективности онлайн-поиска согласуется с теоретическими и эмпирическими данными ряда авторов [2–4]. Цель настоящей работы – обоснование эффективности стратегий онлайн-поиска информации.

Характеристики информационной интернет-среды

Исследователи систематизировали и выделили такие особенности организации информации в интернете, как гипертекстуальность, многозначность, многообразие источников, самостоятельная логика, необходимость верификации информации [5]. Совокупное действие этих характеристик включает в себя как возможности, так и ограничения для пользователя интернет-среды. К преимуществам относятся многообразие данных по проблеме, доступных к непосредственному изучению, и возможность удобного быстрого ориентирования в смысле информации. Первое ограничение связано с ресурсными возможностями психики человека, обслуживаемыми когнитивные процессы. Эти ресурсы истощаются быстрее, когда необходимо многократно

переключать внимание и каждый раз воспринимать информацию в новой логической подаче. Если учесть то, что информационная интернет-среда зачастую имеет ненужные, вредные и ложные данные [6], то решение поисковой задачи может не только замедлиться, но и закончиться полным отказом его совершать [7; 8]. Второе ограничение связано со сложностями верификации информации в интернете и оценки ее релевантности поисковому запросу. На большинстве сайтов отсутствуют сведения о достоверности информации. Кроме того, в силу заимствования данных с одного сайта на другой без соответствующих ссылок сопоставление информации оказывается неэффективным [9; 10]. Попыткой избежать этого становится ориентация на отзывы

экспертов или оценка популярности информации у пользователей. Дети и подростки оказываются наименее критичной аудиторией по отношению к таким оценкам [11], потому что они воспринимают информацию как полностью достоверную [12] и не обращают внимания даже на явные противоречия [13].

Таким образом, анализ характеристик интернет-среды подводит к следующим аспектам, которые важно учесть при оценке эффективности стратегий поиска информации. Во-первых, предлагаемые учащимся способы работы с информацией в интернете должны быть направлены на оптимизацию когнитивных процессов, чтобы избежать переутом-

ления их психики в ходе работы со средой, перегруженной информацией. Во-вторых, конструктивным представляется рассмотрение онлайн-поиска информации как многоступенчатого познавательного процесса [14; 15], который предполагает развитие у пользователя следующих умений [16]:

- определения информационной проблемы;
- выбора онлайн-поисковой системы;
- анализа информации, размещенной на выбранных страницах;
- оценки релевантности информации поставленной проблеме;
- синтеза информации с разных веб-страниц для решения информационной проблемы.

Характеристики учащихся – пользователей интернет-среды

В данной статье рассматриваются когнитивные характеристики детей и подростков, обучающихся в 5–9-м классах школы. В распространенной сегодня теории поколений их можно отнести к поколению *зет*, которое довольно рано сталкивается с различными техническими устройствами (планшет, ноутбук, компьютер) и привыкает получать информацию с их помощью (при наличии доступа к интернету). В ряде работ особенности познавательной сферы этих детей называют клиповым мышлением, под которым понимается стиль познавательной деятельности, отличающийся дискретностью и фрагментарностью обработки информации [17].

В работах [18–21] обобщены и более детальные черты когнитивного потенциала школьников поколения *зет*. Так, в построении образов восприятия у учеников преобладает зрительная система. Сфера внимания характеризуется селективностью в отношении зрительных стимулов и сокращенным периодом концентрации при увеличении скорости переключения внимания и его объема. В долговременной памяти метаинформация преобладает над информацией, в оперативной памяти сокращено время доступа к информации. Кроме того, в статье выявлен своеобразный феномен «гуглизация памяти», смысл которого состоит в привычке передавать функции запоминания внешнему устройству (например, смартфону с установленной поисковой системой). В сфере мышления учащихся средней школы отмечаются наличие высокой скорости обработки информации при падении ее качества, доминирование наглядно-образного мышления над словесно-логическим и лучшая сформированность умений к оперированию образным материалом.

С точки зрения нормативного подхода к оценке отдельных когнитивных способностей детей результаты исследований по ряду показателей не соответствуют нормам, которые определены в XX – начале XXI в. и на которые принято ориентироваться в школе. В то же время, вопреки существующим мифам о поколении *зет* [19], нет оснований говорить о снижении

их общего когнитивного потенциала. Отмеченные изменения являются следствием ряда общественно-исторических процессов (преимущественно массового распространения и внедрения в социальные отношения цифровых устройств), которые отразились как на бытовых и воспитательных практиках в семье, так и на образовательных практиках в школе. Для целей настоящего исследования важно то, что отмеченные авторами настоящей статьи существенные особенности клипового мышления противостоят требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к системности знаний, в связи с чем и приобретает важность разработка подходов формирования системно организованной картины мира учащихся, исходя из их возможностей.

Если сопоставить приведенные характеристики когнитивного потенциала учащихся с теми умениями, которые были представлены при рассмотрении интернет-среды, то можно выделить три проблемные зоны (способности), не позволяющие школьникам быть эффективными в онлайн-поиске информации:

- способность к концентрации внимания, имеющей важность при оценке и отборе веб-страниц, противостоянии яркому образному воздействию рекламы и гиперссылок и анализе содержания выбранной веб-страницы;
- способность к выделению существенных логических связей и отношений при работе со сведениями о каком-то явлении (важно на этапах определения информационной проблемы) и с информацией на отобранных веб-страницах, а также при оценивании релевантности информации поставленной проблеме;
- способность к критической оценке информации с точки зрения ее достоверности и логической непротиворечивости (значимо при работе с выбранной информацией и оценке ее релевантности исходному заданию).

Таким образом, анализ когнитивных особенностей школьников проясняет то, в чем именно должна

проявляться оптимизация психической активности учащихся и на усиление каких высших психических функций должны быть в первую очередь направлены технологии обучения онлайн-поиску информации, чтобы считаться эффективными. В силу того, что

каждая из отмеченных проблемных зон затрагивает в конечном счете важный с точки зрения построения системного знания этап оценки релевантности информации поисковому заданию, необходимо более детально остановиться на особенностях такого задания.

Характеристики учебной задачи для поиска информации онлайн

Наиболее существенные параметры при оценке поисковой задачи – это ее сложность и значимость для того, кто осуществляет поиск.

Простые поисковые задачи предполагают в основном поиск фактической информации, тогда как сложная задача в силу отсутствия однозначного решения делает процесс поиска более интерактивным. Б. Вильдемут и его соавторы выделили следующие критерии для оценки сложности учебной поисковой задачи: множественность дополнительных задач или поисковых шагов, множественность рассмотренных сторон в решаемой проблеме и степень определенности ответа.

При таком подходе учитывается не только субъективная оценка сложности задачи, но и вариации трактовки поисковой задачи человеком с привязкой к условиям, в которых происходит поиск [22]. Все это отсутствует при решении простой поисковой задачи.

На такие процессуальные аспекты поиска, как количество затраченного времени и проделанных запросов, влияют объективные показатели сложности или простоты задачи, при этом результативность онлайн-поиска связана с оценкой сложности задачи и степени ее субъективной значимости. Обнаружена интересная закономерность: чем более сложной воспринимает задачу человек, тем ниже он оценивает

свой результат, но тем более полными оказываются учетные в ответе сведения [23; 24].

Примечательно, что выделенные аспекты сложности задачи не оказывают влияния на используемые человеком привычные стратегии поиска информации онлайн [25]. Это указывает на их устойчивость и необходимость существования специально организованного обучающего воздействия в целях повышения эффективности поисковой деятельности.

Исследования феноменологии онлайн-поисковых запросов учащихся 5–9-го классов, проведенные авторами настоящей статьи [26], показали, что проблемно ориентированные задания имеют большую эффективность для стимуляции самостоятельного информационного поиска школьниками в интернете, чем простые учебные задания, в которых важное значение имеет также степень осведомленности о проблеме.

Таким образом, вклад рассмотренного параметра в оценку эффективности обучения онлайн-поиску информации состоит в том, что, с одной стороны, формулировка онлайн-поисковой задачи задает определенный уровень тона психической активности учащихся и ориентирует на осторожность и критичность в отношении предлагаемых источников, с другой стороны, задача не гарантирует изменения привычных способов поисковой активности и предполагает обучение работе с информацией.

Теоретическое моделирование поисковой активности в интернете

Исследованные выше параметры были учтены авторами настоящей работы при разработке теоретической модели поиска информации онлайн. Подробное обоснование модели дано в работе [27]. Стоит подчеркнуть, что предлагаемая модель позволяет характеризовать стратегии информационного онлайн-поиска, реализуемые пользователями сети, в процессуальном и результирующем аспектах. Процессуальный аспект онлайн-поисковых стратегий целесообразно анализировать в единстве внешнего и внутреннего планов поисковой активности (т. е. в единстве действий, осуществляемых человеком в процессе поиска информации) и метакогнитивных регуляторов этой активности. Совокупность поисковых действий представлена актами осмысления (определение и оценка информационной проблемы), исполнения (конкретные способы выбора поисковой системы, организации поиска, формулировки поискового запроса (запро-

сов), селекции найденных веб-страниц, сканирования и организации обнаруживаемой информации, найденной в разных источниках, и презентации) и оценки (выбор критериев оценки релевантности найденной информации сформулированной проблеме, критериев достоверности информации, промежуточных и итоговых результатов поиска в целом).

Внутренний (метакогнитивный) план стратегии онлайн-поиска определяется характеристиками интенциональной, операциональной и рефлексивной регуляции онлайн-поисковой активности, каждая из которых преимущественно взаимосвязана с одним из видов поисковых актов (акты осмысления, исполнения и оценки соответственно).

В результирующем аспекте онлайн-поисковая стратегия может быть описана посредством анализа количественных индикаторов (время, затраченное на поиск, объем «просканированной» информации)

и таких качественных характеристик, как точность информационного поиска, выражающаяся в степени релевантности результатов исходной задаче, субъективная удовлетворенность результатом поиска и ассимилированность полученной в ходе онлайн-поиска информации в индивидуальную систему знаний. Помимо этого, рассматриваемая модель предпола-

гает возможность учета факторов, опосредующих реализацию стратегий информационного онлайн-поиска и его результативность.

Данная модель позволяет не только исследовать онлайн-поиск, но и разрабатывать эффективные методы обучения онлайн-поиску в зависимости от возможностей учащихся (их сильных сторон и зон роста).

Технологии обучения школьников эффективным стратегиям онлайн-поиска информации

Если сопоставить рассмотренные выше характеристики информационной среды интернета и когнитивных возможностей обучающихся с предложенной теоретической моделью онлайн-поиска, то можно увидеть, что ключевым понятием и целью уже для педагогического воздействия являются метакогнитивные навыки учащихся. Метакогниции – это совокупность знаний и действий, направленных на мониторинг и контроль человеком собственной познавательной активности [28]. Данные навыки позволяют учащимся фокусировать внимание на предмете поиска, вычленять главное и второстепенное в информационном поле и критически относиться к обрабатываемой информации. Таким образом, влияние на метакогнитивные процессы позволяет задействовать и развивать проблемные зоны учащихся средней школы, указанные в настоящем исследовании. Значение метакогнитивной регуляции информационного онлайн-поиска как элемента образовательного процесса наглядно продемонстрировано в аналитическом обзоре Жоу Минмин и Ка Лаи Лам Келли [29], в котором показано существенное влияние использования в образовательном процессе так называемых метакогнитивных каркасов (*metacognitive scaffolding*) на повышение эффективности онлайн-поиска учебной информации.

Метакогнитивные каркасы могут быть представлены различными формами:

- метакогнитивными подсказками (вопросы, предлагаемые учащимся, объяснения, напоминания или подсказки о том, что, как и почему они делают);
- метакогнитивными инструкциями (руководства по осуществлению онлайн-поиска, которые могут быть сформулированы в виде правил или же интегрированы непосредственно в поисковый процесс, позволяя удерживать в сознании цель поиска и контролировать его результаты);
- онлайн-играми (игровые процедуры, направленные на создание условий для связи найденной информации с учебным материалом);
- каркасными учебными средами (комплексная поддержка с помощью карт процессов, шкал прогресса, рефлексивных вопросов).

В зависимости от оснащенности школы эти общие формы могут быть использованы уже для разра-

ботки конкретных технологий обучения школьников эффективному поиску информации в интернете.

Благодаря использованию метакогнитивных каркасов обучающиеся учатся планировать свою поисковую активность, делая ее более целенаправленной, отслеживать результативность каждого этапа и осуществлять корректировку своих действий в случае отклонения от целевого курса. Итогом использования этой технологии является не только желаемая ассимиляция знания, но и формирование у обучающегося представления о собственном способе обучения, что гораздо важнее. Такое представление, становясь предметом внимания обучающегося, позволяет ему совершенствовать свой способ получения знаний и выбирать более эффективный в конкретных условиях.

Важно, что метакогнитивные каркасы – довольно пластичная технология. Она может строиться с большей степенью структурирования или, напротив, проблематизации. Это позволяет варьировать сложность задачи, к примеру, от более структурированной на этапе освоения учебной технологии до более проблематизированной при высоком уровне овладения навыком.

Примером технологии задействования метакогнитивных процессов при онлайн-поиске является модель решения информационных проблем Р. Берковица и М. Айзенберга [30], эффективность которой была доказана в эксперименте при решении учебных задач школьниками [31]. Она включает шесть последовательных этапов.

Этап 1: определение задания. На данном этапе обучающийся определяет информационную проблему, затем информацию, в которой он нуждается для решения этой проблемы. Он задает себе следующие вопросы: «В чем суть задания, которое я выполняю?»; «На какие вопросы мне нужно ответить?»; «Какой информации мне для этого не хватает?»

Этап 2: определение информационной стратегии. На этом этапе ученик определяет доступные информационные ресурсы, а после выбирает наилучшие из доступных. Он задает себе следующие вопросы: «К каким ресурсам я могу обратиться?»; «Какие ресурсы лучше всего использовать для выполнения этого задания?»

Этап 3: определение местоположения и доступности ресурсов. На данном этапе учащийся определяет, где расположены интересующие его ресурсы и насколько они доступны сейчас (физически и с точки зрения сложности изложения информации), затем он находит эту информацию на выбранных ресурсах. Ученик задает себе следующие вопросы: «Как я могу получить доступ к интересующим меня ресурсам?»¹; «Где я могу найти информацию внутри выбранных информационных ресурсов?»

Этап 4: использование информации. На этом этапе ученик ознакоми́вается с информацией (читает, слушает, смотрит), затем выбирает ту информацию, которая нужна ему для выполнения задания. Он задает себе следующие вопросы: «Какую информацию я ожидаю найти на выбранных ресурсах?»; «Какая информация полезна для выполнения задания?»

Этап 5: синтез информации. На данном этапе ученик организывает выбранную информацию, найденную на разных ресурсах, затем определяет форму ее презентации. Он задает себе следующие вопросы: «Как я организую найденную информацию?»; «В какой форме следует представить найденную информацию?»

Этап 6: оценка. На этом этапе обучающийся оценивает результат и процесс. Он задает себе следующие вопросы: «Сделал ли я именно то, что требовалось в задании?»; «Выполнил ли я все шаги этого алгоритма?»

В ходе использования этой модели у учащихся повышались показатели точности результатов поиска благодаря источникам, релевантным исходной поисковой задаче, и количеству обработанных источников с последующим синтезом найденной в них информации в целостную картину. Ответы учащихся на исходный вопрос оказывались более объемными и полными [31].

Как можно видеть из исследования [31], структурирующие каркасы опосредуют деятельность обучающихся благодаря неуклонному следованию предложенным этапам, тогда как проблематизирующие каркасы, предполагающие большую неоднозначность, дают возможность ученикам проявить собственную метакогнитивную активность [32]. В контексте обучения школьников эффективным стратегиям онлайн-поиска учебной информации структурирующие каркасы, вероятно, целесообразно применять на первых этапах обучения техническим (процедурным) поисковым навыкам, а проблематизирующие – только после того, как обучающиеся уверенно используют процедурные поисковые навыки при решении широкого диапазона поисковых заданий и, следовательно, смогут сосредоточиться на преодолении трудностей, свя-

занных с необходимостью самим построить метакогнитивный каркас поиска.

Очевидно, что проблематизирующие метакогнитивные каркасы целесообразно применять в первую очередь при обучении школьников, имеющих выраженную мотивацию к изучению той предметной области, в рамках которой осуществляется поиск. Кроме того, структурирующие каркасы разумно делать фиксированными, а проблематизирующие – дополнительными, поскольку вероятность использования фиксированных учебных каркасов выше, чем дополнительных. В то же время дополнительные учебные каркасы позволяют школьнику самостоятельно принимать решение об удобной именно для него интенсивности поддержки обучения, которая может сокращаться по мере овладения им соответствующими навыками [33].

Одним из результатов работы учащихся с метакогнитивными каркасами является активное взаимодействие и развитие их эпистемологических убеждений, под которыми понимается система отношений к окружающему миру и самим себе как к субъектам познавательной деятельности. Эпистемологические убеждения предполагают определенный уровень рефлексии собственной познавательной деятельности и в силу этого существенным образом влияют на соответствие оценки найденной информации поисковой задаче и качеству выполненного поиска [34]. Кроме того, система знаний учащегося о своем способе познания окружающего мира сказывается и на этапах определения поисковой задачи, формулирования предварительного фокуса и его последующего уточнения, а также селекции найденной информации [35].

В отличие от метакогнитивных навыков, которые помогают эффективнее решать простые поисковые задачи (поисковые задачи с правильным ответом), эпистемологические убеждения начинают играть определяющую роль на этапах выполнения сложных (проблемных) поисковых заданий [36]. Показано, что особая роль в этом контексте принадлежит эпистемологическим убеждениям в отношении информации, размещенной в интернете [37]. С учетом того, что именно аспект критичности в отношении интернет-источников является, как было отмечено ранее, одной из проблемных зон у школьников, перспективность работы с эпистемологическими убеждениями очевидна. Технологией развития таких убеждений считается формирование у учащихся осознанного подхода к анализу информации на основе критического мышления, что является невозможным в условиях спонтанного освоения онлайн-поиска и требует целенаправленного обучения навыкам информационного отбора с помощью

¹Вероятно, доступ к некоторым ресурсам может быть ограничен тем, что он есть только на компьютерах школы, библиотеки и т. д.

заранее определенных и (или) предложенных критериев релевантности.

В данной статье приведен пример того, как можно работать с эпистемологическими убеждениями относительно онлайн поиска-информации на основе метакогнитивного каркаса Б. Хофер [38]. В нем есть сходные моменты с моделью Л. Берковица и Н. Айзенберга, которая содержит важные дополнения с точки зрения оценки достоверности информации.

В таблице показаны общие составляющие эпистемологических убеждений, которые образованы представлениями о природе знания и о природе процесса познания. Кроме того, учтен момент оценки себя как познающего субъекта. Выделенные пары

измерений в каждой из двух областей (уверенность в знании и простота знания для характеристики убеждений о природе знания, оценка источника и определение обоснования знания для убеждений о природе познания) служат основаниями как для диагностики, так и для формирования и мониторинга эффективности онлайн-поисковой активности. Педагог может адаптировать приведенный перечень вопросов для своей предметной области и решаемых в ней учебных поисковых задач. Эффективность теоретической модели также подтверждена в эксперименте, в котором на каждом этапе поиска информации онлайн было обнаружено задействование всех четырех измерений эпистемологических убеждений.

**Модель измерения эпистемологических убеждений Б. Хофер
 к ситуации обучения эффективному поиску информации онлайн**

**B. Hofer's model for measuring epistemological beliefs to the situation
 of learning to effectively information online-searching**

Метапознание как существующие априорно компоненты	Метапознание как эпистемологические (апостериорные) компоненты
<p><i>Метакогнитивное знание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> знания о познании, его стратегиях, задачах и контекстах, знания о себе как ученике или мыслителе 	<p><i>Убеждения о природе знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> неявные убеждения о том, является ли знание достоверным или предварительным и развивающимся (уверенность в знании): «Что я уже знаю в рамках поставленной проблемы?»; неявные убеждения о том, является ли знание простым или сложным и взаимосвязанным набором фактов (простота знаний): «Что из имеющихся у меня знаний относится к фактам?»; «Что из имеющихся у меня знаний указывает на связи между этими фактами?»; «Знания каких фактов или связей мне не хватает для решения проблемы?» <p><i>Представления о себе как о субъекте познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> эпистемологические диспозиции, потребность в эпистемологическом закрытии: «Какое место в моей жизни занимает поиск информации по этой проблеме?»; «Насколько для меня важно максимально полно осветить эту проблему?»
<p><i>Метакогнитивные суждения и мониторинг:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> контроль понимания и обучения и оценка сложности задачи («Я понимаю это?») 	<p><i>Представления о природе процесса познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценка источника знаний (вопросы о согласованности знаний с собственным опытом ученика): «Откуда я получил уже имеющиеся у меня знания?»; «С каких веб-страниц или из каких баз данных я получаю недостающую информацию?»; «Что нового эта информация вносит в уже имеющиеся у меня знания?»; определение обоснования знания (вопросы о достоверности информации): «Как я понимаю, что информации из онлайн-источника можно доверять?»; «Кто несет ответственность за размещенную информацию?»; «Есть ли в других источниках дополнительные доказательства достоверности информации?»; «Какие дополнительные доказательства достоверности информации есть в других источниках?»; «Какова сила аргументов в континууме от единичных фактов до теорий?»; «Как я соотношу факты, связи между ними и объясняющую их теорию?»
<p><i>Саморегуляция и контроль познания («Мне нужно перечитать это снова?»)</i></p>	<p><i>Регулирование познания при построении знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> саморегуляция познания под влиянием воли, интереса, мотивации, мыслительных установок, интеллектуальных ценностей и убеждений (вопрос о степени владения информацией): «Достаточно ли проанализированной информации для полного освещения поставленной проблемы?»; «Чего не хватает для полного освещения поставленной проблемы?»; «Каким образом можно восполнить эти пробелы?»

Использование педагогами метакогнитивных каркасов при решении учащимися задач, связанных с онлайн-поисковой активностью, способствует развитию у школьников критичности мышления, учета поискового контекста, делая поиск интерактивным

инструментом построения знаний на основе найденной в сети информации [38]. Важно и то, что полученные в ходе решения учебных задач навыки распространяются учащимися на внеучебную деятельность [39].

Заключение

Таким образом, онлайн-поиск информации является сложным познавательным процессом, который для своей реализации на соответствующем уровне качества предполагает задействование всего комплекса высших психических процессов. Анализ специфики существования информации в интернете и характеристик современных учащихся средней школы выявил у последних проблемные зоны, которые должны стать мишенями для целенаправленного психолого-педагогического воздействия. Исходя из этих положений обучение эффективным стратегиями онлайн-поиска перспективно основывать на теоретической модели, в которой ключевая роль отводится метакогнитивным структурам и процессам, регулирующим познание личностью окружающей реальности.

Наиболее подходящим для онлайн-поиска информации является проблемно сформулированное

задание, не предполагающее однозначного ответа. На первых этапах выполнения таких заданий учащихся важно снабдить метакогнитивными каркасами структурирующего типа (по аналогии с моделями Л. Берковица и Н. Айзенберга или Б. Хоффера), которые снижают сложность задания, позволяют фокусироваться на значимых в отношении качества выполненного поиска параметрах и учат организовывать свою поисковую активность. На последующих этапах в зависимости от успешности обучающихся степень структурирования метакогнитивных каркасов целесообразно снижать вплоть до полного отказа от таких подсказок. Это позволит обучающимся уже в полной мере выступать субъектами своей метакогнитивной активности в условиях гипертекстуального информационного поля.

Четкая концептуальная основа технологии обеспечивает системное усвоение знаний.

Библиографические ссылки

1. Wilson TD. Information seeking behaviour and the digital information world. *European Science Editing*. 2004; 30(3):77–81.
2. Bhavnani SK, Drabenstott K, Radev D. Towards a unified framework of IR tasks and strategies. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*. 2001;38:340–354.
3. Sharit J, Taha J, Berkowsky RW, Profita H, Czaja SJ. Online information search performance and search strategies in a health problem – solving scenario. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*. 2015;9(3):211–228. DOI: 10.1177/1555343415583747.
4. Graesser AC, Wiley J, Goldman SR, O'Reilly T, Jeon M, McDaniel B. SEEK Web tutor: fostering a critical stance while exploring the causes of volcanic eruption. *Metacognition and Learning*. 2007;2(2–3):89–105. DOI: 10.1007/s11409-007-9013-x.
5. Фрумкин КГ. Клиповое мышление и судьба линейного текста. *Тонус* [Интернет]. 2010 [цитировано 30 января 2020 г.];9. Доступно по: <http://www.topos.ru/article/7371>.
6. Hope A. Internet pollution discourses, exclusionary practices and the 'culture of over-blocking' within UK schools. *Technology, Pedagogy and Education*. 2008;17(2):103–113. DOI: 10.1080/14759390802098599.
7. Iyengar SS, Lepper MR. When choice is demotivating: can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000;79(6):995–1006. DOI: 10.1037/0022-3514.79.6.995.
8. Kurt AA, Emiroğlu BG. Analysis of students' online information searching strategies, exposure to Internet information pollution and cognitive absorption levels based on various variables. *Malaysian Online Journal of Educational Technology* [Internet]. 2018 [cited 2020 January 30];6(1):18–29. Available from: <https://mojet.net/index.php/mojet/article/view/118>.
9. Hargittai E, Fullerton L, Menchen-Trevino E, Thomas KY. Trust online: young adults' evaluation of web content. *International Journal of Communication* [Internet]. 2010 [cited 2020 January 30];4(1):468–494. Available from: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/636/423>.
10. Hunt A, Gentzkow M. Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;31(2):211–236. DOI: 10.1257/jep.31.2.211.
11. Loos E, Ivan L, Leu D. «Save the Pacific Northwest tree octopus»: a hoax revisited. Or: how vulnerable are school children to fake news? *Information and Learning Sciences*. 2018;119(9–10):514–528. DOI: 10.1108/ILS-04-2018-0031.
12. Schacter J, Chung GKWK, Dorr A. Children's internet searching on complex problems: performance and process analyses. *Journal of the American Society for Information Science*. 1998;49(9):840–849. DOI: 10.1002/(sici)1097-4571(199807)49:9<840::aid-asi9>3.0.co;2-d.
13. Hämäläinen EK, Kiili C, Marttunen M, Räikkönen E, González-Ibáñez R, Leppänen PHT. Promoting sixth graders' credibility evaluation of web pages: an intervention study. *Computers in Human Behavior* [Internet]. 2020 [cited 2020 January 30];110. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563220301254?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106372.
14. Tseng Shengchau, Liang Jyhchong, Tsai Chinchung. Students' self-regulated learning, online information evaluative standards and online academic searching strategies. *Australasian Journal of Educational Technology* [Internet]. 2014 [cited 2020 January 30];30(1):106–121. Available from: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/242>. DOI: 10.14742/ajet.242.
15. Bowler L. A taxonomy of adolescent metacognitive knowledge during the information search process. *Library & Information Science Research*. 2010;32(1):27–42. DOI: 10.1016/j.lisr.2009.09.005.
16. Gerjets P, Kammerer Y, Werner B. Measuring spontaneous and instructed evaluation processes during web search: integrating concurrent thinking-aloud protocols and eye-tracking data. *Learning and Instruction*. 2011;21:220–231. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2010.02.005.
17. Березовская ИП. Проблема методологического обоснования концепта «клиповое мышление». *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки*. 2015;2:133–138. DOI: 10.5862/JHSS.220.15.

18. Белозёрова ЛА, Поляков СД. Трансформация когнитивной сферы детей «цифрового поколения»: опыт анализа. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития*. 2021;10(1):23–32.
19. Богачева НВ, Сивак ЕВ. *Мифы о «поколении Z»*. Москва: НИУ ВШЭ; 2019. 56 с. (Современная аналитика образования).
20. Марцинковская ТД. Информационная социализация подростков. *Образовательная политика*. 2010;4:30–35.
21. Микляева АВ, Безгодова СА. «Клиповое мышление» в структуре стиливых характеристик познавательной деятельности студентов. *Ярославский педагогический вестник*. 2017;5:223–227.
22. Wildemuth B, Freund L, Toms EG. Untangling search task complexity and difficulty in the context of interactive information retrieval studies. *Journal of Documentation*. 2014;70(6):1118–1140. DOI: 10.1108/JD-03-2014-0056.
23. Sünkler S, Lewandowski D. Does it matter which search engine is used? A user study using post-task relevance judgments. In: Erdelez, S, Agarwal N, editors. *80th Association for Information Science and Technology annual meeting. Diversity of engagement: connecting people and information in the physical and virtual worlds. Proceedings of the 80th Annual meeting of the Association of Information Science and Technology. Volume 54; 27 October – 1 November 2017; Washington, USA*. Crystal City: Association for Information Science and Technology; 2017. p. 405–414. DOI: 10.1002/pra2.2017.14505401188.
24. Walhout J, Oomen P, Jarodzka H, Brand-Gruwel S. Effects of task complexity on online search behavior of adolescents. *Journal of the Association for Information Science and Technology* [Internet]. 2017 [cited 2020 January 30];68(6):1449–1461. Available from: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/asi.23782>. DOI: 10.1002/asi.23782.
25. Qu Peng, Liu Chang, Lai Maosheng. The effect of task type and topic familiarity on information search behaviors. In: Belkin NJ, Kelly D, editors. *IIX 2010: information interaction in context symposium; 2010 August 18–20; New Brunswick, USA*. New York: Association for Computing Machinery; 2010. p. 371–376. DOI: 10.1145/1840784.1840841.
26. Безгодова СА, Микляева АВ. Интерес и осведомленность как факторы, опосредующие содержание онлайн-поисковых запросов школьников в процессе выполнения простых и проблемно ориентированных учебных заданий. *Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика*. 2022;19(2):367–381. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-2-367-381.
27. Безгодова СА, Микляева АВ. Стратегии онлайн-поиска информации как предмет психологического исследования: теоретическая модель. *Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена*. 2020;197:96–112.
28. Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive – developmental inquiry. *American Psychologist*. 1979;34(10):906–911. DOI: 10.1037/0003-066X.34.10.906.
29. Zhou Mingming, Ka Lai Lam Kelly. Metacognitive scaffolding for online information search in K-12 and higher education settings: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*. 2019;67(6):1353–1384.
30. Berkowitz RE, Eisenberg MB. *Curriculum initiative: an agenda and strategy for library media programs*. Norwood: Ablex; 1988. 196 p.
31. Wolf SE, Brush T, Saye J. Using an information problem-solving model as a metacognitive scaffold for multimedia-supported information-based problems. *Journal of Research on Technology in Education*. 2003;35(3):321–341.
32. Molenaar I, van Bostel C, Slegers P. Metacognitive scaffolding in an innovative learning arrangement. *Instructional Science*. 2011;39(6):785–803. DOI: 10.1007/s11251-010-9154-1.
33. Huertas-Bustos A, López-Vargas O, Sanabria-Rodríguez L. Effect of a metacognitive scaffolding on information web search. *The Electronic Journal of e-Learning* [Internet]. 2018 [cited 2020 January 30];16(2):91–106. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1199450.pdf>.
34. Mason L, Boldrin A, Ariasi N. Epistemic metacognition in context: evaluating and learning online information. *Metacognition Learning*. 2010;5:67–90. DOI: 10.1007/s11409-009-9048-2.
35. Whitmire E. Epistemological beliefs and the information-seeking behavior of undergraduates. *Library & Information Science Research*. 2003;25(2):127–142. DOI: 10.1016/S0740-8188(03)00003-3.
36. Tu Yiwen, Shih Meilun, Tsai Chinchung. Eighth graders' web searching strategies and outcomes: the role of task types, web experiences and epistemological beliefs. *Computers & Education*. 2008;51(3):1142–1153. DOI: 10.1016/j.compedu.2007.11.003.
37. Tsai Peishan, Tsai Chinchung, Hwang Gwojen. The correlates of Taiwan teachers' epistemological beliefs concerning Internet environments, online search strategies, and search outcomes. *The Internet and Higher Education*. 2011;14(1):54–63. DOI: 10.1016/j.iheduc.2010.03.003.
38. Hofer BK. Epistemological understanding as a metacognitive process: thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*. 2004;39(1):43–55. DOI: 10.1207/s15326985ep3901_5.
39. Quintana C, Zhang Meilan, Krajcik J. Framework for supporting metacognitive aspects of online inquiry through software-based scaffolding. *Educational Psychologist*. 2005;40(4):235–244.

References

1. Wilson TD. Information seeking behaviour and the digital information world. *European Science Editing*. 2004;30(3):77–81.
2. Bhavnani SK, Drabenstott K, Radev D. Towards a unified framework of IR tasks and strategies. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*. 2001;38:340–354.
3. Sharit J, Taha J, Berkowsky RW, Profita H, Czaja SJ. Online information search performance and search strategies in a health problem – solving scenario. *Journal of cognitive engineering and decision making*. 2015;9(3):211–228. DOI: 10.1177/1555343415583747.
4. Graesser AC, Wiley J, Goldman SR, O'Reilly T, Jeon M, McDaniel B. SEEK Web tutor: fostering a critical stance while exploring the causes of volcanic eruption. *Metacognition and Learning*. 2007;2(2–3):89–105. DOI: 10.1007/s11409-007-9013-x.
5. Frumkin KG. Clip thinking and the fate of a linear text. *Topos* [Internet]. 2010 [cited 2020 January 30];9. Available from: <http://www.topos.ru/article/7371>. Russian.
6. Hope A. Internet pollution discourses, exclusionary practices and the 'culture of over-blocking' within UK schools. *Technology, Pedagogy and Education*. 2008;17(2):103–113. DOI: 10.1080/14759390802098599.
7. Iyengar SS, Lepper MR. When choice is demotivating: can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000;79(6):995–1006. DOI: 10.1037/0022-3514.79.6.995.

8. Kurt AA, Emiroğlu BG. Analysis of students' online information searching strategies, exposure to Internet information pollution and cognitive absorption levels based on various variables. *Malaysian Online Journal of Educational Technology* [Internet]. 2018 [cited 2020 January 30];6(1):18–29. Available from: <https://mojet.net/index.php/mojet/article/view/118>.
9. Hargittai E, Fullerton L, Menchen-Trevino E, Thomas KY. Trust online: young adults' evaluation of web content. *International Journal of Communication* [Internet]. 2010 [cited 2020 January 30];4(1):468–494. Available from: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/636/423>.
10. Hunt A, Gentzkow M. Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;31(2):211–236. DOI: 10.1257/jep.31.2.211.
11. Loos E, Ivan L, Leu D. «Save the Pacific Northwest tree octopus»: a hoax revisited. Or: how vulnerable are school children to fake news? *Information and Learning Sciences*. 2018;119(9–10):514–528. DOI: 10.1108/ILS-04-2018-0031.
12. Schacter J, Chung GKWK, Dorr A. Children's internet searching on complex problems: performance and process analyses. *Journal of the American Society for Information Science*. 1998;49(9):840–849. DOI: 10.1002/(sici)1097-4571(199807)49:9<840::aid-asi9>3.0.co;2-d.
13. Hämäläinen EK, Kiili C, Marttunen M, Räikkönen E, González-Ibáñez R, Leppänen PHT. Promoting sixth graders' credibility evaluation of web pages: an intervention study. *Computers in Human Behavior* [Internet]. 2020 [cited 2020 January 30];110. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563220301254?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106372.
14. Tseng Shengchau, Liang Jyhchong, Tsai Chinchung. Students' self-regulated learning, online information evaluative standards and online academic searching strategies. *Australasian Journal of Educational Technology* [Internet]. 2014 [cited 2020 January 30];30(1):106–121. Available from: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/242>. DOI: 10.14742/ajet.242.
15. Bowler L. A taxonomy of adolescent metacognitive knowledge during the information search process. *Library & Information Science Research*. 2010;32(1):27–42. DOI: 10.1016/j.lisr.2009.09.005.
16. Gerjets P, Kammerer Y, Werner B. Measuring spontaneous and instructed evaluation processes during web search: integrating concurrent thinking-aloud protocols and eye-tracking data. *Learning and Instruction*. 2011;21:220–231. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2010.02.005.
17. Berezovskaya IP. The problem of methodological substantiation of the concept «clip thinking». *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Humanities and Social Sciences*. 2015;2:133–138. Russian. DOI: 10.5862/JHSS.220.15.
18. Belozerova LA, Polyakov SD. Transformation of the cognitive sphere of children of «digital generation»: experience analysis. *Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*. 2021;10(1):23–32. Russian.
19. Bogacheva NV, Sivak EV. Mify o «pokolenii Z» [Myths about «Generation Z»]. Moscow: HSE University; 2019. 56 p. Russian.
20. Martsinkovskaya TD. [Information socialisation of adolescents]. *Educational Policy*. 2010;4:30–35. Russian.
21. Miklyaeva AV, Bezgodova SA. «Clip mind» in the structure of the style characteristics in students' cognitive activity: results of the experimental study. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2017;5:223–227. Russian.
22. Wildemuth B, Freund L, Toms EG. Untangling search task complexity and difficulty in the context of interactive information retrieval studies. *Journal of Documentation*. 2014;70(6):1118–1140. DOI: 10.1108/JD-03-2014-0056.
23. Sünkler S, Lewandowski D. Does it matter which search engine is used? A user study using post-task relevance judgments. In: Erdelez, S, Agarwal N, editors. *80th Association for Information Science and Technology annual meeting. Diversity of engagement: connecting people and information in the physical and virtual worlds. Proceedings of the 80th Annual meeting of the Association of Information Science and Technology. Volume 54; 27 October – 1 November 2017; Washington, USA*. Crystal City: Association for Information Science and Technology; 2017. p. 405–414. DOI: 10.1002/pr2.2017.14505401188.
24. Walhout J, Oomen P, Jarodzka H, Brand-Gruwel S. Effects of task complexity on online search behavior of adolescents. *Journal of the Association for Information Science and Technology* [Internet]. 2017 [cited 2020 January 30];68(6):1449–1461. Available from: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/asi.23782>. DOI: 10.1002/asi.23782.
25. Qu Peng, Liu Chang, Lai Maosheng. The effect of task type and topic familiarity on information search behaviors. In: Belkin NJ, Kelly D, editors. *IIX 2010: information interaction in context symposium; 2010 August 18–20; New Brunswick, USA*. New York: Association for Computing Machinery; 2010. p. 371–376. DOI: 10.1145/1840784.1840841.
26. Bezgodova SA, Miklyaeva AV. Interest and awareness as factors mediating the content of online search queries made by schoolchildren when they are doing simple and problem-oriented training assignments. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*. 2022;19(2):367–381. Russian. DOI: 10.22363/2513-1683-2022-19-2-367-381.
27. Bezgodova SA, Miklyaeva AV. Strategies for online information search as an object of psychological research: a theoretical model. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2020;197:96–112. Russian.
28. Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive – developmental inquiry. *American Psychologist*. 1979;34(10):906–911. DOI: 10.1037/0003-066X.34.10.906.
29. Zhou Mingming, Kelly Ka Lai Lam. Metacognitive scaffolding for online information search in K-12 and higher education settings: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*. 2019;67(6):1353–1384.
30. Berkowitz RE, Eisenberg MB. *Curriculum initiative: an agenda and strategy for library media programs*. Norwood: Ablex; 1988. 196 p.
31. Wolf SE, Brush T, Saye J. Using an information problem-solving model as a metacognitive scaffold for multimedia-supported information-based problems. *Journal of Research on Technology in Education*. 2003;35(5):321–341.
32. Molenaar I, van Boxtel C, Sleegers P. Metacognitive scaffolding in an innovative learning arrangement. *Instructional Science*. 2011;39(6):785–803. DOI:10.1007/s11251-010-9154-1.
33. Huertas-Bustos A, López-Vargas O, Sanabria-Rodríguez L. Effect of a metacognitive scaffolding on information web search. *The Electronic Journal of e-Learning* [Internet]. 2018 [cited 2020 January 30];16(2):91–106. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1199450.pdf>.
34. Mason L, Boldrin A, Ariasi N. Epistemic metacognition in context: evaluating and learning online information. *Metacognition Learning*. 2010;5:67–90. DOI: 10.1007/s11409-009-9048-2.
35. Whitmire E. Epistemological beliefs and the information-seeking behavior of undergraduates. *Library & Information Science Research*. 2003;25(2):127–142. DOI: 10.1016/S0740-8188(03)00003-3.

36. Tu Yiwen, Shih Meilun, Tsai Chinchung. Eighth graders' web searching strategies and outcomes: the role of task types, web experiences and epistemological beliefs. *Computers & Education*. 2008;51(3):1142–1153. DOI: 10.1016/j.compedu.2007.11.003.

37. Tsai Peishan, Tsai Chinchung, Hwang Gwojen. The correlates of Taiwan teachers' epistemological beliefs concerning Internet environments, online search strategies, and search outcomes. *The Internet and Higher Education*. 2011;14(1):54–63. DOI: 10.1016/j.iuheduc.2010.03.003.

38. Hofer BK. Epistemological understanding as a metacognitive process: thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*. 2004;39(1):43–55. DOI: 10.1207/s15326985ep3901_5.

39. Quintana C, Zhang Meilan, Krajcik J. Framework for supporting metacognitive aspects of online inquiry through software-based scaffolding. *Educational Psychologist*. 2005;40(4):235–244.

Статья поступила в редколлегию 15.02.2023.
Received by editorial board 15.02.2023.

АКМЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Н. В. УКРАИНЕЦ¹⁾

¹⁾Белорусский государственный технологический университет, ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Беларусь

Обобщены некоторые аспекты исследовательских материалов в области создания инновационных технологий профессионально ориентированного обучения иностранному языку на основе акмеологического подхода. Определена сущность ведущих акмеологических понятий, составляющих базу технологии акмеологического сопровождения в профессиональной подготовке специалистов. Приведены разнообразные педагогические методики эффективного формирования профессиональной иноязычной компетенции в рамках акмеологического подхода к обучению. Обращено внимание на психолого-педагогические условия, необходимые для формирования вторичной языковой личности.

Ключевые слова: акмеология; акмелингвистика; акмеограмма; профессионально ориентированное обучение; языковое портфолио; модульное обучение; рефлексия.

ACMEOLOGICAL APPROACH TO PROFESSIONALLY ORIENTED FOREIGN LANGUAGE TEACHING STUDENTS OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY PROFILE

N. V. UKRAINETZ^a

^aBelarusian State Technological University, 13a Sviardlova Street, Minsk 220006, Belarus

The article summarises some aspects of research materials in the field of creating innovative technologies for professionally oriented foreign language teaching based on the acmeological approach. The essence of the leading acmeological concepts that form the basis of the technology of acmeological support in the professional training of specialists is determined. The article presents a variety of pedagogical methods for the effective formation of professional foreign language competence within the framework of the acmeological approach to teaching. The author draws attention to the psychological and pedagogical conditions necessary for the formation of a secondary linguistic personality.

Keywords: acmeology; acmelinguistics; acmeogram; professionally oriented training; language portfolio; modular training; reflection.

Образец цитирования:

Украинец НВ. Акмеологический подход к профессионально ориентированному обучению иностранному языку студентов инженерно-технологического профиля. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:47–51. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-47-51>

For citation:

Ukrainets NV. Acmeological approach to professionally oriented foreign language teaching students of engineering and technology profile. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:47–51. Russian. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-47-51>

Автор:

Наталья Владимировна Украинец – преподаватель кафедры межкультурных коммуникаций и технического перевода факультета принттехнологий и медиакоммуникаций.

Author:

Natalia V. Ukrainets, lecturer at the department of intercultural communication and technical translation, faculty of print technology and media communication. natulya.ukrainets@mail.ru

Введение

Изначально акмеология рассматривалась как раздел психологии, где объектом исследования являются условия и механизмы достижения человеком акме, т. е. высшей точки в его личностно-профессиональном развитии. В современном понимании акмеология – интеграция психолого-педагогического знания с исследованиями в области антропологии, физиологии, социологии и в ряде других научных дисциплин для максимальной реализации человеческого потенциала. Это делает относительно молодую науку, находящуюся на стадии становления, одним из приоритетных направлений процесса обучения. Использование акмеологических теорий в образовании особенно целесообразно, поскольку такой подход предполагает самосовершенствование индивида в разных видах учебной деятельности и мотивированное развитие личности, стремящейся к успеху и высоким результатам.

Акмеологическая наука затрагивает разные аспекты становления будущего специалиста. В частности, акмелингвистика, исторически возникшая из акмеологии, позволяет решать сложные задачи формирования иноязычной профессиональной компетенции. Акмелингвистика является, помимо научной области языкознания, совокупностью инструментов и техник, с помощью которых можно определить закономерности, факторы и механизмы развития и саморазвития взрослого учащегося, чтобы использовать их для достижения наиболее высоких результатов в обучении иностранному языку [1]. Акмелингвистическая технология относится к инновационным технологиям, что предполагает перестройку как целей, так и методов обучения для овладения будущим специалистом на основе самоорганизации (с учетом индивидуальных особенностей) всеми видами речевой деятельности в соответствии с его реальными нуждами.

Основная часть

Поскольку акмеологическая технология нацелена на достижение высоких результатов, ее применение в профессионально ориентированном обучении иностранному языку в техническом учреждении высшего образования подразумевает не только освоение студентами навыков чтения и перевода специальных текстов и воспроизведение заученных тем профессиональной направленности, но и активное владение устной речью. Такой подход предполагает обучение на достаточно высоком уровне сложности с использованием коммуникативных методик в сфере интеграции разных видов деятельности, в то же время самоанализ и самоконтроль необходимы на каждом этапе. Это позволяет обучающимся самостоятельно формировать запрос на то, что именно каждый из них хочет знать, а также проводить регулярный мониторинг собственных достижений, отвечая на вопрос о том, чему они научились. В таком смысле составление акмеограммы применительно к формированию профессиональной иноязычной компетенции у студентов неязыкового учреждения высшего образования может выступать как эффективный способ индивидуализации процесса обучения, который помогает каждому обучающемуся выявить динамику личностного развития, точно определить цели, опираясь на мотивационную сферу, и установить факторы, препятствующие или способствующие достижению результата. Акмеограмма всегда индивидуальна, однако общая схема включает характерологические особенности личности, ее специфические качества и потенциал. При подготовке акмеограммы составителю важно осознать и проанализировать свои сильные стороны, сформировать адекватную самооценку и обозначить направления работы по самосовершенствованию

и развитию необходимой компетенции. В рамках акмеологического подхода в системе современного образования «компетенцию принято понимать как определенную совокупность знаний, умений, навыков, качеств личности, способность и готовность их реализовывать» [2, с. 67]. Акмеологической составляющей профессиональной иноязычной компетенции является использование иностранного языка в профессиональной деятельности при дальнейшем личностном и профессиональном развитии для прироста новых качеств и способностей, а также при достижении акме с полной реализацией возможностей и резервов самообразования.

Акмеологические технологии относятся к личностно ориентированной системе обучения, их целью является максимальное раскрытие индивидуальных возможностей на основе постоянного обогащения знаний и формирования соответствующих умений. При акмеологическом подходе к обучению иностранному языку и профессиональное становление, и личностное развитие студента во многом зависят от успешности познавательной и коммуникативной деятельности индивида, наличия устойчивой мотивации к активному иноязычному общению, а также от степени удовлетворенности результатом, достигнутым в процессе овладения иностранным языком.

Преимущества использования акмеологических технологий в образовании не ограничиваются только теоретическими выкладками. Разнообразие форм, приемов и методов обучения, существующих в педагогике, позволяет перейти от сугубо информативного обеспечения студента к развитию личности учащегося в соответствии с современными парадигмами профессионального образования. Одним

из средств реализации акмеологического подхода в обучении иностранному языку может стать метод языкового портфолио, который способствует объективной оценке своего уровня владения языком, повышению языковой компетенции и развитию умений самостоятельно изучать иностранный язык на протяжении всей жизни.

Языковое портфолио (*language portfolio*) – это набор инструментов для документирования и оценивания языковых умений студента. Оно позволяет конкретизировать цели обучения иностранным языкам и, следовательно, лучше организовать учебный процесс [3]. При образовании иноязычной коммуникативной компетенции неизбежно и естественно переключение с языковых средств родного языка на фонетику, лексику и грамматику чужого. Этот процесс протекает в ходе решения коммуникативных и когнитивных задач. Накапливаются знания, умения и навыки для ежедневного практического использования иностранного языка, что постепенно приводит к формированию вторичной языковой личности, когда необходимо выстроить соответствие между иностранным и родным языком на междисциплинарном лингводидактическом уровне. В отсутствие соответствующей иноязычной среды моделирование вторичной языковой личности можно координировать при составлении языкового портфолио, в котором будет представлена языковая биография, отражающая историю иноязычного образования составителя, включая мотивацию студента, условия его обучения и используемые учебные пособия. Это поможет поставить индивидуальные цели и задачи, а также оценить имеющиеся учебные достижения и проанализировать трудности и ошибки исходя из опыта практического применения языковых средств неродного языка. Важным достоинством учебного языкового портфолио выступает возможность зафиксировать успехи при создании постоянно обновляющейся траектории, где подробно отображается динамика формирования у составителя всего спектра иноязычных навыков и умений. В условиях самостоятельного иноязычного образования, к которому стремятся в рамках акмеологического подхода, изучение, анализ и обработка накопленного в портфолио материала необходимы как для эффективной организации процесса обучения с учетом интересов, приоритетов и индивидуальных особенностей учащегося, так и для объективной самооценки достигнутого результата на каждом этапе обучения.

Акмеологические технологии в значительной степени базируются на самообучении, что предполагает наличие, с одной стороны, мотивации к непрерывному самостоятельному изучению иностранного языка, с другой – способности применять сформированные лингвистические компетенции для профессионального роста. В данном контексте целесообразно использовать технологию модульного обучения,

которая позволяет индивидуализировать обучение с учетом базовой подготовленности личности и дает возможность приспособить содержание учебного материала к потребностям учащихся. Она предполагает применение широкого спектра педагогических средств и методов, из которых учащиеся выбирают наиболее подходящие для успешного усвоения программы. Центральным понятием модульного обучения является обучающий модуль, включающий в себя информационный (логически заверченный блок учебного материала) и деятельностный (программа действий и методическое руководство) аспекты [4].

Опыт работы со студентами технических специальностей свидетельствует о ряде проблем в обучении иностранному языку, связанных с неодинаковым уровнем подготовки индивидов, а также со снижением уровня мотивации к изучению иностранного языка, что приводит к сложностям при разработке учебно-методических комплексов для данных студентов. Модульный подход предполагает тестирование учеников на первоначальном этапе для определения уровня общей языковой компетенции, чтобы в последующем поэтапно формировать иноязычную языковую компетенцию с учетом индивидуальных особенностей, опираясь при выборе содержания и средств обучения на потребности обучающихся и осуществляя краткосрочное и долгосрочное прогнозирование учебной ситуации и результатов обучения. При переходе к обучению иностранному языку по модульной технологии особого внимания требует дидактическое наполнение модуля, которое обеспечивало бы формирование практических навыков для активного использования нужного языка в профессиональном общении. Поскольку основной информационной единицей является текст, каждый модуль должен включать текстовый материал профессиональной направленности с разработанными на его основе разными упражнениями и заданиями. Предлагаемые тексты и упражнения подбираются с учетом теоретического аспекта для накопления знаний о фонетических и лексических особенностях изучаемого иностранного языка в сравнении с родным языком. Коммуникативный аспект подразумевает создание обстановки, ориентированной на иноязычное общение, при котором происходит восприятие языковых структур на слух с последующим использованием их в ответных реакциях. Установление контакта с собеседником, продуцирование подготовленных и неподготовленных высказываний в рамках монолога, диалога и полилога, обмен информацией, выражение согласия или несогласия с аргументацией своей точки зрения обеспечивают практическую составляющую в подготовке к многосторонней иноязычной коммуникации с учетом конкретных условий общения и личностей коммуникантов. Акмеологический подход к модульной технологии позволяет осуществлять управление

коммуникативным поведением обучающихся в контексте будущей профессиональной деятельности, обеспечивая социально-профессиональную компетентность с учетом коммуникативных возможностей и личных качеств индивидов, участвующих в процессе общения [5].

Акмеологические исследования позволяют оценить личностно-профессиональный потенциал человека, представляющий собой совокупность внутренних ресурсов, необходимых для разных видов деятельности. Она должна быть направлена на получение социально значимых результатов. И особое место в ней занимает профессиональная сфера. Высокий уровень профессионализма обеспечивается саморазвитием в профессиональной деятельности, которое невозможно без рефлексии. Под рефлексией понимается анализ собственных достижений, равно как ошибок и неудач. Обучение

профессионально ориентированному иностранному языку требует комплексного подхода, важным аспектом которого является развитие разных сторон рефлексивного мышления. Считается, что существует определенная взаимосвязь между рефлексивными умениями студентов и их мотивацией к учебной деятельности. Индивиды, склонные к глубокому осмыслению своей работы и ее результатов, умеют детально обдумывать и планировать деятельность, прогнозируя возможные последствия собственных действий. Внедрение в учебный процесс упражнений на рефлексию в значительной степени будет способствовать осознанному выполнению поставленных задач в рамках формирования профессиональной иноязычной компетенции по запросу обучающихся с использованием наиболее приемлемых и действенных способов в достижении целей [6].

Заключение

Актуальность применения акмеологического подхода к профессионально ориентированному обучению иностранному языку не вызывает сомнений, поскольку акмеологическая составляющая позволяет решить некоторые проблемы высшей школы, связанные с требованиями современной практики по подготовке специалистов, ориентированных на достижение высоких результатов и адаптированных к успешной профессиональной деятельности на основе самообразования, самоорганизации и самоконтроля [7]. Самостоятельность обучающихся в выборе целей, задач и частично содержания курса в процессе обучения активизирует внутренние ресурсы

студентов, способствует формированию правильной мотивации, познавательного интереса и потребности в приобретении и расширении знаний, необходимых для использования иностранного языка в профессиональной деятельности, что несомненно повышает конкурентоспособность специалиста на современном рынке труда. Иноязычная коммуникативная компетенция, образованная с учетом запроса и индивидуальных способностей обучающихся, переходит на новый уровень и становится уже не целью обучения, а необходимым средством, инструментом для решения специальных прикладных задач в области выбранной специальности.

Библиографические ссылки

1. Дзугаева ЗР. Акмелингвистика – педагогическая технология обучения иностранным языкам. *Наука и образование сегодня*. 2017;12:87–88.
2. Ростовцева ВМ. *Компетентность и компетенции: герменевтический аспект в контексте диверсификации современного образования*. Томск: Издательство Томского политехнического университета; 2009. 261 с.
3. Иванченко ТЮ. Технология «языковой портфель» как инструмент мотивации к изучению иностранного языка на протяжении всей жизни. *Молодой ученый*. 2013;12(часть 3):462–465.
4. Пыхина НВ. Модульные технологии в иноязычном образовании. *Вестник Нижегородского университета имени Н. И. Лобачевского*. 2013;5(2):171–175.
5. Дробышева НН. Особенности обучения профессиональному иностранному языку с позиций акмеологии. *Мир науки, культуры, образования*. 2018;2:21–23.
6. Ильичева НВ, Махонина АА. Развитие рефлексивных умений при обучении профессионально ориентированному иностранному языку в вузе. *Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация*. 2017;4:154–158.
7. Чупина ВА. *Акмеология профессионального образования*. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; 2019. 97 с.

References

1. Dzugaeva ZR. [Akmelinguistics – pedagogical technology of teaching foreign languages]. *Journal Science and Education Today*. 2017;12:87–88. Russian.
2. Rostovtseva VM. *Kompetentnost' i kompetentsii: germenevticheskii aspekt v kontekste diversifikatsii sovremennogo obrazovaniya* [Competence and competencies: hermeneutic aspect in the context of diversification of modern education]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publishing House; 2009. 261 p. Russian.

3. Ivanchenko TY. [Technology «language portfolio» as a motivation tool for learning a foreign language throughout life]. *Molodoi uchenyi*. 2013;12(chapter 3):462–465. Russian.
4. Pykhina NV. Modular technologies in foreign language teaching. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*. 2013;5(2):171–175. Russian.
5. Drobysheva NN. Professionally oriented language training and its peculiarities from acmeology standpoint. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. 2018;2:21–23. Russian.
6. Ilyicheva NV, Mahonina AA. Development of reflexive skills in the professionally-oriented foreign language classroom. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication*. 2017;4:154–158. Russian.
7. Chupina VA. *Akmeologiya professional'nogo obrazovaniya* [Acmeology of professional education]. Yekaterinburg: Yekaterinburg Russian State Vocational Pedagogical University; 2019. 97 p. Russian.

Статья поступила в редколлегию 03.10.2022.
Received by editorial board 03.10.2022.

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Д. В. ФИЛИМОНОВ¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

На основе анализа современных требований к конкурентоспособному специалисту и образовательных тенденций, а также сравнения учебных программ дисциплин, обязательных при подготовке высококвалифицированных кадров, в том числе для ИТ-направления, определены пробелы в междисциплинарных связях и выдвинуты предложения по их устранению.

Ключевые слова: подготовка студентов; естественно-математические специальности; вычислительное мышление; методика преподавания математики.

THE ROLE OF MATHEMATICS IN TEACHING IT-SPECIALITY STUDENTS

D. V. FILIMONOV^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

In the article, based on an analysis of modern requirements for a competitive specialist, educational trends and a comparison of curricula of disciplines that are mandatory for the training of highly qualified personnel, including for the IT direction, gaps in interdisciplinary connections are identified and proposals are put forward to eliminate them.

Keywords: preparation of students; natural sciences and mathematics; computational thinking; methods of teaching mathematics.

Введение

Ученые уже долгое время дискутируют о влиянии информационных технологий на когнитивные навыки, поскольку при активном использовании этих технологий мышление претерпевает трансформации, связанные с необходимостью адаптации к образованию больших объемов данных и критическому их осмыслению, а также к корректной постановке вопросов для вычислительных устройств, баз данных или баз знаний и поисковых движков. Многие специалисты отмечают [1], что высшие психологические

функции угнетаются объемами информации, к столкновению с которыми мозг не готов, и сама память, как комплекс познавательных способностей, претерпевает изменения, чтобы выстоять при подобном стрессе. Такие изменения заметны и без больших статистических выборок. Активное использование гаджетов пусть и не является единственной причиной рассеянного внимания обучающегося, однако действительно вызывает повышенное утомление и, как следствие, снижение качества овладения ма-

Образец цитирования:

Филимонов ДВ. Роль математики при обучении студентов ИТ-специальностей. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:52–57.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-52-57>

For citation:

Filimonov DV. The role of mathematics in teaching IT-speciality students. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:52–57. Russian.
<https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-52-57>

Автор:

Дмитрий Васильевич Филимонов – ассистент кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования механико-математического факультета.

Author:

Dmitrii V. Filimonov, assistant at the department of web-technologies and computer modelling, faculty of mechanics and mathematics.
dzfilimonau@gmail.com

териалом. Наиболее существенна эта проблема для студентов естественно-научных и прикладных специальностей, так как высокий уровень абстракции, соответствующий многим дисциплинам в учреждении высшего образования, сам по себе является препятствием для многих студентов. Социальный заказ подразумевает выработку компетенций цифрового века, без которых любой специалист не может полностью раскрыть свой потенциал или стать конкурентоспособным, что и определяет контекст современной образовательной парадигмы.

Если долговременная память уступает кратковременной [2] под действием утомления от большого объема информации, то как в современных условиях обеспечить формирование всех необходимых навыков и компетенций, при этом не перекраивая образовательные программы согласно изменениям высших психических функций? Как обеспечить усвоение профессиональных знаний в условиях, положивших начало четвертой технологической революции, и как сохранить саму востребованность многих профессий, связанных с использованием цифровых устройств? Согласно исследованию [3] кардинальные трансформации специальностей требуют не только уверенного владения соответствующим инструментарием, но и формирования деятельности в условиях сетевого мира, подразумевающего развитие цифровой мобильности [4], а в перспективе – преобразование алгоритмического мышления в так называемое вычислительное [5].

Различные взгляды на математическое образование для IT-специалистов

Нередко в IT-сфере можно встретить часто обоснованное актуальными задачами¹ мнение о том, что фундаментальная математика IT-специалисту не нужна в той степени, в которой ее требовалось знать десять или более лет назад. Для конкурентоспособности всесторонняя подготовка скорее вредит специалисту, отнимая существенное время на изучение теоретических аспектов, которые останутся невостребованными. В результате он будет обладать широким спектром навыков, что при современном взгляде на стремительно развивающиеся технологии пессимистично рассматривается как недостаток глубоких знаний и опыта в важных направлениях.

Действительно, задачи, которые используют работодатели в процессе собеседования с соискателями², имеют мало общего с высшей математикой, если это не касается отдельных направлений. Те, кто получают образование в области компьютер-

Сопутствующие современному социальному запросу проблемы ощущаются тогда, когда фундаментальные дисциплины, объединенные общим математическим аппаратом и его приложениями, коррелируют с их вычислительными ответвлениями. Связано это с тем, что обширные области математического знания развились как раз в XX в. благодаря применению первых компьютеров. Как следствие, и без того абстрактные концепции, непонятные для освоения обучающимися, с течением времени частично утрачивают актуальность вне академической среды. Однако сопутствующие им теории необходимы для ясного понимания сути пришедших на смену дисциплин (чаще всего вычислительных). Дискретное приближенное описание естественных явлений, моделируемых в вычислительных средах, также не способствует быстрому установлению межпредметных связей в содержании подготовки специалистов – прежде чем наступит весьма обобщенное понимание сути явления, требуется осознать ряд допущений, неизбежных при построении моделей и оценке их значимости.

Среди всех дисциплин, объединенных математическим аппаратом, подобные проблемы наиболее остро ощущаются в фундаментальной математике. Обучение этому предмету, чьи понятия часто описывают недискретные объекты, сопряжено не только с трудностями восприятия, но и с особенностями специальностей, для которых он излагается.

Среди наук, таким образом, вскоре начинают задаваться вопросом о том, выгоднее обучаться в высшей школе или по курсам от потенциальных работодателей. Такие размышления приводят к переоценке ценности классического образования у молодых специалистов, отмечающих в первую очередь негибкость его системы и устаревающие взгляды³. Если же говорить об упомянутых отдельных направлениях, в которых приветствуется понимание фундаментальной теории, то при ближайшем рассмотрении выясняется, что значительный объем математических основ, необходимый при трудоустройстве и последующей работе, на направлениях, подготавливающих IT-специалистов, предоставляется не в полной мере и не в требуемом контексте. Иными словами, обоснование важности дисциплины применительно к выбранной специальности не всегда ясно для обучающихся. Одной из причин

¹How is math used in computer science? [Electronic resource]. URL: <https://blog.edx.org/how-is-math-used-in-computer-science> (date of access: 12.03.2023).

²Alexander R. 35 Google tricky interview questions and answers [Electronic resource]. URL: <https://career.guru99.com/35-google-tricky-interview-questions/> (date of access: 12.03.2023).

³Свердлов М. Почему все больше людей предпочитают учиться профессии на онлайн-курсах, а не в вузах? [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/pochemu-vsye-bolshe-lyudey-predpochitayut-uchitsya-professii-na-onlaynkursakh-ne-v-vuzakh/> (дата обращения: 12.03.2023).

этого является недостаточная проработанность банка заданий, актуальных для данного направления, что и приводит к усложнению актуализации межпредметных связей и понимания важности дисциплины для будущей профессии.

Так, если выбрать в качестве примера востребованного направления⁴ *data science* (специалисты предпочитают изучать его на курсах компаний или на образовательных платформах, а не на занятиях в университете), то с позиции высшей математики вся наука о данных базируется на линейной алгебре, основах математического анализа, теории вероятностей и статистике, а именно на их приложениях. Решая актуальные задачи, молодой ученый при обработке данных редко сталкивается с чем-то, выходящим за пределы материала, предоставленного в программе первых семестров соответствующих дисциплин. Практически все необходимые решения уже доступны в оптимизированном виде в среде разработки, ему остается лишь грамотно распорядиться имеющимися ресурсами. Тем не менее подобные взгляды обманчивы: пусть уверенное владение знаниями из упомянутых дисциплин и позволяет успешно справляться с решением 70 % повседневных задач в выбранном направлении⁵, наука не стоит на месте, и надеяться лишь на базовые математические сведения довольно опрометчиво. Сохранение конкурентоспособности подразумевает владение специалистом навыком обучения всю жизнь.

Наука о данных была приведена только как частный случай, позволяющий детальнее взглянуть на проблему. Как обучать программированию, следуя современным требованиям к специалисту? Готовые алгоритмы решений становятся неотъемлемой частью быстрого прототипирования и разработки надежного программного обеспечения, например собственных библиотек и приложений под нужды заказчика, не имеющего возможности приобрести зарубежные аналоги или пользоваться ими (использование индивидуальной лицензионной вер-

сии *MATLAB and Simulink Start-up Suite* обходится почти в 4 тыс. долл. США в год). Для реализации даже упрощенной версии подобного программного обеспечения потребуются команда высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимыми знаниями. Что есть квалификация в цифровую эпоху? В немалой степени это не только умение использовать эффективные инструменты для решения задач и разработки более специализированных компонент, но и выработка компетенций, позволяющих быстро строить модели задач некоторой предметной области с помощью этих инструментов и с минимальными затратами повышать точность модели (решения). Сама же разработка инструментов подразумевает создание таких вспомогательных компонент, которые будут более эффективно выполнять поставленные задачи, т. е. разработчик должен владеть численными методами, в частности методами оптимизации, на высоком уровне. Для всех студентов IT-направлений ключевым навыком, выработка которого поможет в дальнейшем быстрее ориентироваться при встрече с нестандартной задачей, должно стать развитие идей алгоритмического мышления – то, что С. Пейперт, Ж. М. Винг, а затем и С. Вольфрам понимали под вычислительным мышлением [6].

Таким образом, для двух достаточно больших групп IT-специалистов – исследователей и разработчиков программного обеспечения – знание фундаментальной математики все же требуется, пусть и в разном объеме. О различиях можно говорить уже на этапе мотивационной части обучения: математика должна показываться в приложениях к естественно возникающим в конкретном направлении задачам [7]. Внедрение подобных идей, конечно, представляет собой непростой эксперимент, включая пересмотр учебных программ, однако в случае успеха курсы дисциплин, излагаемых на естественно-научных факультетах, могут претерпеть качественные изменения.

Математика для программистов и программирование для математиков

Для студента-программиста математическая задача в первую очередь должна иметь прикладное значение и как минимум иллюстрировать своим решением эффективность некоторой распространенной технологии или практики в IT, т. е. являться так называемым кейсом. Фундаментальные математические сведения, с опорой на которые требуется решать такую задачу, естественным образом вытекают из условий и наложенных ограничений, чтобы при анализе и отладке обучающийся сталкивался

с закономерными вопросами, а в идеальном случае – частично повторял некоторый исторический опыт, приведший к развитию той или иной вычислительной дисциплины или ее ветви.

Такой подход соответствует концепциям, лежащим в основе инженерии знаний [8] как педагогического метода, так и области информационных технологий. Обучаясь на естественных задачах и проектируя модели на базе имеющихся сведений, будущий специалист не только осваивает смежные

⁴Свердлов М. Почему все больше людей предпочитают учиться профессии...

⁵Ebner J. You don't need to know much math for data science [Electronic resource]. URL: <https://www.sharpsightlabs.com/blog/math-for-data-science/> (date of access: 20.03.2023).

дисциплины (развивается как эксперт), но и сталкивается с ограничениями технологий, которые использует, будь это уже готовое исполнение (компонент) из пакета либо библиотеки или же собственная реализация. Такое столкновение побуждает искать более эффективные решения или задумываться о причинах подобного поведения моделируемого явления.

Классическим примером задачи, вызванной технологическими ограничениями, является интегрирование некоторой функции – объекта недискретной природы, значения которого приближаются суммами с некоторой точностью. Имплементация собственного решения сводится к использованию множества конструкций и шаблонов, при этом в рамках такого решения остается ряд оптимизационных вопросов, например вопрос выбора вычислительного метода, более подходящего для начальных данных.

Классы численных задач алгебры и математического анализа стали достаточно распространенными при обучении как математиков-программистов, так и разработчиков программного обеспечения благодаря дискретности и широкому охвату областей знания, моделирование типовых проблем которых происходит относительно легко. Тем не менее далеко не всем областям математики, задачи которых остаются востребованными в реальных проектах, уделяется достаточное внимание при обучении будущих разработчиков, исследователей и научных сотрудников.

Сравнивая учебные программы дисциплин фундаментальной математики (линейная алгебра⁶, аналитическая геометрия⁷, математический анализ⁸), читаемых на 1-м курсе механико-математического факультета БГУ, можно выделить темы, закрепление которых параллельно с дисциплиной «Методы программирования» затруднено в силу одной или нескольких причин.

Во-первых, недостаточное количество пререквизитов в курсе методов программирования, раскрытых к моменту изучения темы на одной из указанных дисциплин, приводит к тому, что у студента, прежде чем он получит возможность закрепить знания в среде разработки, может пропасть интерес к данной теме.

Во-вторых, из-за высокой алгоритмической сложности рассматриваемых математических задач обу-

чающемуся требуется глубокое понимание языка и стандартных функций, предоставляемых средой разработки для реализации программы по соответствующей теме.

В-третьих, программные абстракции, используемые для построения корректной модели явления, которое описывается математическим аппаратом, имеют свою специфику. В качестве примера можно привести математические множества – объекты, использование которых в C++ (первый язык программирования, изучаемый студентом) требует знакомства со структурами данных, отличными от массивов.

Наконец, задачи, имеющие отношение к аналитической геометрии или теории функций, зачастую требуют графического представления, чтобы результаты стали нагляднее. Величины и их программные описания должны иметь некоторую связь с естественными процессами, приведшими к формированию соответствующей модели. Однако предоставить такие графики в рамках методов программирования на C++ на 1-м курсе невозможно по уже указанной выше причине.

Необходимо отметить, что наряду с курсом методов программирования программа обучения студентов включает и дисциплину «Компьютерная математика», которая предоставляет возможности визуализации решений и результатов ряда математических задач. Кроме того, изучение содержания учебных программ по некоторым фундаментальным математическим дисциплинам свидетельствует о том, что в курсе «Методы программирования» фрагментарно (с расхождением во времени изучения) находят свое отражение 40 % тем. Фрагментарность подразумевает, что в каждом из указанных курсов задачи таких тем при обучении программированию все же рассматриваются в том или ином виде, но позже. Из математических дисциплин исследуются темы линейной алгебры (примерно 90 %), аналитической геометрии (около 70 %) и математического анализа (приблизительно 60 %). Для геометрии такие результаты во многом обусловлены необходимостью в наглядности, для математического анализа – исключительной фундаментальностью отдельных вопросов, запрограммировать которые нет смысла.

⁶Беняш-Кривец В. В., Тихонов С. В. Алгебра и теория чисел : учеб. программа учреждения высш. образования по учеб. дисциплине для спец.: 1-31 03 01 «Математика (по направлениям)» (направления спец.: 1-31 03 01-01 «Математика (научно-производственная деятельность)», 1-31 03 01-02 «Математика (научно-педагогическая деятельность)», 1-31 03 01-03 «Математика (экономическая деятельность)»); 1-31 03 08 «Математика и информационные технологии (по направлениям)» (направления спец.: 1-31 03 08-01 «Веб-программирование и интернет-технологии», 1-31 03 08-02 «Математическое и программное обеспечение мобильных устройств»); 1-31 03 09 «Компьютерная математика и системный анализ» [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/256961> (дата обращения: 12.03.2023).

⁷Кононов С. Г. Аналитическая геометрия : учеб. программа учреждения высш. образования по учеб. дисциплине для спец. 1-31 03 01 «Математика (по направлениям)» [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/274352> (дата обращения: 12.03.2023).

⁸Математический анализ : учеб. программа учреждения высш. образования по учеб. дисциплине для спец. 1-31 03 01 «Математика (по направлениям)» [Электронный ресурс] / Н. В. Бровка [и др.]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/277751> (дата обращения: 12.03.2023).

Тем не менее можно выделить ряд задач, не попадающих ни в категорию теоретических, ни в категорию зависящих от уровня владения языком программирования.

Задачи аналитической геометрии, посвященные рассмотрению фигур вращения в аффинных пространствах и свойств таких структур, вычислению движений на евклидовых плоскостях в пространствах, а также задачи математического анализа, связанные с исследованием функций производными, вычислением простейших пределов и проверкой сходимости рядов, не нашли большого отражения в учебных пособиях как отечественных, так и за-

рубежных авторов, ориентированных именно на обучение программированию через математику. И если понять причины, по которым рассмотрению фигур вращения и исследованию функций производными не уделяется достаточно внимания легко, то подобных причин для других упомянутых задач отыскать не удастся. Многие из указанных задач геометрии сводятся к работе с матрицами, а реализация признаков сходимости во многом опирается на пределы, программная реализация наиболее распространенных форм которых сильна прилежному студенту, способному заметить общность алгоритмов.

Заключение

Целенаправленная системная реализация содержательных межпредметных связей математических дисциплин и методов программирования отражает методологию инженерии знаний, способствует развитию вычислительного мышления студентов и позволяет оптимизировать содержание обучения.

Каковы бы ни были образовательные тенденции, определяющие направление обучения специалистов, фундаментальные математические дисциплины сохраняют свою роль. Изменениям подвергнется лишь контекст, в котором преподаются теоретические сведения, и объем этих дисциплин для конкретной специальности. Тем не менее математика,

будучи языком живой науки, должна показываться в приложениях к реальным задачам, соответствующим направлению, для которого излагаются эти задачи. Без них формирование инженерии знаний и раскрытие необходимых межпредметных связей не могут быть реализованы в полной мере. Подобные пробелы являются одной из причин недостатка практических навыков у обучающихся, и в целях обеспечения качественной подготовки учреждения высшего образования должны предоставить возможности не только для формирования профессиональных компетенций, но и для их реализации применительно к действительно актуальным задачам соответствующих специальностей.

Библиографические ссылки

1. Small GW, Lee Jooyeon, Kaufman A, Jalil J, Siddarth Prabha, Gaddipati Himaja, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clinical Neuroscience*. 2020;22(2):179–187. DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall.
2. Nelson K, Miller P. The impact of social media on the short-term memory of teenagers. *Scientia*. 2020;spring:28–34.
3. Dematrini CG, Benussi L, Gatteschi V, Renga F. Educational and digital transformation: the «Riconnessioni» project. *IEEE Access* [Internet]. 2020 [cited 2023 March 3];8:186233–186256. Available from: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9172001>. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3018189.
4. Володенков С. Цифровая мобильность как феномен современного информационного общества. В: Русакова ОФ, редактор. *Мобильность как измерение мягкой силы: теория, практика, дискурс. Сборник научных трудов по итогам Первой Всероссийской научно-практической молодежной конференции; 17 октября 2018 г.; Екатеринбург, Россия*. Екатеринбург: Дискурс-Пи; 2019. с. 28–38. DOI: 10.17506/articles.mobility.2018.2838.
5. Denning PJ, Tedre M. Computational thinking: a disciplinary perspective. *Informatics in Education*. 2021;20(3):361–390. DOI: 10.15388/infedu.2021.21.
6. Филимонов ДВ. О развитии вычислительного мышления и AGILE-практиках в образовательном процессе учреждений высшего образования. *Университетский педагогический журнал*. 2022;2:61–65.
7. Литвинов ГЛ. Универсальные алгоритмы и идемпотентная математика. *Компьютерные инструменты в образовании*. 2000;6:12–18.
8. Бровка НВ. Об инженерии знаний и обучении студентов механико-математических специальностей. *Университетский педагогический журнал*. 2022;1:3–8.

References

1. Small GW, Lee Jooyeon, Kaufman A, Jalil J, Siddarth Prabha, Gaddipati Himaja, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clinical Neuroscience*. 2020;22(2):179–187. DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall.
2. Nelson K, Miller P. The impact of social media on the short-term memory of teenagers. *Scientia*. 2020;spring:28–34.
3. Dematrini CG, Benussi L, Gatteschi V, Renga F. Educational and digital transformation: the «Riconnessioni» project. *IEEE Access* [Internet]. 2020 [cited 2023 March 3];8:186233–186256. Available from: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9172001>. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3018189.

4. Volodenkov S. Digital mobility as a phenomenon of the contemporary information society. In: Rusakova OF, editor. *Mobility as a soft power dimension: theory, practice, discourse. The First All-Russian scientific and practical youth conference; 2018 October 17; Yekaterinburg, Russia*. Yekaterinburg: Diskurs-Pi; 2019. p. 28–38. Russian. DOI: 10.17506/articles.mobility.2018.2838.
5. Denning PJ, Tedre M. Computational thinking: a disciplinary perspective. *Informatics in Education*. 2021;20(3):361–390. DOI: 10.15388/infedu.2021.21.
6. Filimonov DV. On the development of computation thinking and Agile-practices in the educational process of universities. *University Pedagogical Journal*. 2022;2:61–65. Russian.
7. Litvinov GL. [Universal algorithms and idempotent mathematics]. *Computer Tools in Education Journal*. 2000;6:12–18. Russian.
8. Brovka NV. On knowledge engineering and training of students of mechanical and mathematical specialities. *University Pedagogical Journal*. 2022;1:3–8. Russian.

Статья поступила в редколлегию 17.03.2023.
Received by editorial board 17.03.2023.

УДК 378.147:811.1/.8

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Л. А. СИЛКОВИЧ¹⁾

¹⁾Минский государственный лингвистический университет, ул. Захарова, 21, 220034, г. Минск, Беларусь

Определены исходные положения для разработки диагностического инструментария по выявлению уровня сформированности профессиональной компетентности будущего учителя иностранного языка. Рассмотрены ведущие характеристики, задачи и функции инструментария как комплекса диагностико-оценочных средств интегрированной процедуры оценивания составляющих профессиональной компетентности, фиксации наличия или отсутствия взаимосвязи между ними как свидетельства готовности студентов к профессионально-педагогической деятельности по обучению учащихся иностранному языку и культуре.

Ключевые слова: диагностический инструментарий; профессиональная компетентность; учитель иностранного языка; критерии; показатели; уровни; контрольно-оценочные задания.

DIAGNOSTIC TOOLS FOR ASSESSING THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF A FOREIGN LANGUAGE TEACHER

L. A. SILKOVICH^a

^aMinsk State Linguistic University, 21 Zacharava Street, Minsk 220030, Belarus

The article defines the starting points for the development of diagnostic tools to identify the level of formation of professional competence of a future foreign language teacher in the process of experimental learning. The leading characteristics, tasks, functions of the toolkit as a complex of diagnostic and evaluation tools for an integrated procedure for assessing the components of professional competence, fixing the presence or absence of a relationship between them as evidence of students' readiness for professional and pedagogical activities in teaching students a foreign language and culture are considered.

Keywords: diagnostic tools; professional competence; foreign language teacher; criteria; indicators; levels; control and evaluation tasks.

Образец цитирования:

Силкович ЛА. Диагностический инструментарий для оценивания сформированности профессиональной компетентности учителя иностранного языка. *Университетский педагогический журнал*. 2023;1:58–62. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-58-62>

For citation:

Silkovich LA. Diagnostic tools for assessing the formation of professional competence of a foreign language teacher. *University Pedagogical Journal*. 2023;1:58–62. Russian. <https://doi.org/10.33581/2791-2892-2023-1-58-62>

Автор:

Лилия Александровна Силкович – кандидат педагогических наук, доцент; профессор кафедры лингводидактики и методики обучения иностранным языкам.

Author:

Liliya A. Silkovich, PhD (pedagogy), docent; professor at the department of linguodidactics and teaching foreign languages methods.
silkovichl@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6788-0733>

Введение

Компетентностный подход к современной лингводидактической подготовке будущего учителя иностранного языка подразумевает не только трансформацию цели, содержания, методов и приемов обучения, но и коренные изменения системы оценивания образовательных результатов и достижений. Сложность оценивания заключается в выделении уровней сформированности компетентности и в решении проблемы интерпретации результатов выполнения заданий.

В данном исследовании под профессиональной компетентностью учителя иностранного языка понимается сложное, комплексное социально-психологическое образование, или интегральная характеристика личности, выражающаяся в высоком уровне актуализации предметного методического и метапредметного комплекса знаний и умений, профессиональных и личностных качеств, обеспе-

чивающих способность эффективно осуществлять профессионально-педагогическую деятельность по обучению учащихся иностранному языку и культуре в соответствии с задачами современного языкового образования, а также с учетом актуального состояния теории и методики обучения иностранным языкам. Основными компонентами профессиональной компетентности выступают психолого-педагогическая, коммуникативная, лингводидактическая, методическая, социокультурная, информационно-коммуникационная и самообразовательная компетенции. Содержание компетенций интерпретируется как интегрированное единство когнитивной (предметные и метапредметные знания), операционно-деятельностной (умения и опыт применения универсальных способов деятельности) и мотивационно-ценностной (мотивы, убеждения и ценности) составляющих.

Теоретические основы исследования

Для оценки результативности процесса формирования и развития профессиональной компетентности будущего учителя иностранного языка был разработан диагностический инструментарий. Инструментарий (от лат. *instrumentum* – приспособление, средство) – это «система методических и технических приемов осуществления исследования, воплощенная в соответствующих операциях»¹. Разработанный инструментарий представляет собой комплекс диагностико-оценочных средств для выявления становления составляющих профессиональной компетентности и фиксации наличия или отсутствия взаимосвязи между ними как свидетельства готовности студентов к профессионально-педагогической деятельности по обучению учащихся иностранному языку и культуре.

В современных исследованиях выделяются три основных подхода в реализации педагогического диагностирования [1–3]: инверсионный, прогностический и системно-интегральный. Инверсионный подход характеризуется изменением направленности процесса от внешних проявлений к внутренним и наоборот. Прогностический подход предполагает определение на основе полученных данных тенденций и возможных направлений развития исследуемого процесса, а также педагогических мер коррекции. Суть системно-интегрального подхода заключается в рассмотрении процесса как качественно нового отношения к составляющим элементам. Диагностирование профессиональной компетентности как свидетельства эффективности разработанной в настоящем исследовании методической системы проводится на основе прогностического подхода, что позволяет изучать образовательные

результаты в совокупности с методами и способами их достижения, выявлять динамику и тенденции формирования продуктов обучения, вносить (по мере необходимости) коррективы в процесс формирования искомой компетентности и таким образом обеспечивать его качество.

Диагностическое изучение процесса формирования профессиональной компетентности будущего учителя иностранного языка в данной статье рассматривается как деятельность, с помощью которой выявляется сущность исследуемого процесса, раскрываются внутренние закономерности его развития и определяется способ практической деятельности преподавателя для достижения конечных целей. Разработанный инструментарий направлен на организацию измерений образовательных результатов и достижений обучающихся через совокупность заданий, которые выполняются в ходе текущего, промежуточного и итогового контроля на формирующем этапе эксперимента в целях диагностики, оценивания и коррекции уровней профессиональной компетентности студентов, их ответственности выделенным критериям и показателям, а также на поиск путей и методов, повышающих эффективность образовательного процесса. Результат понимается как объективная характеристика полученного продукта, достижение – как сочетание объективного результата и его субъективного переживания в качестве положительного события. Поскольку в разработанной автором данной статьи системе итоговый результат связан с формированием у будущего учителя иностранного языка профессиональной компетентности как комплексного социально-психологического новообразования, или

¹Инструментарий // Краткий словарь по социологии / под ред. Д. М. Гвишиани, Н. И. Лапина. М. : Политиздат, 1998. С. 89.

интегративной характеристики индивида, которая обладает сложной внутренней структурой и включает личностные, предметные и метапредметные результаты обучения, полученные в курсе учебной дисциплины «Методика преподавания иностранных языков», процедура оценивания данной компетентности осуществляется не по формуле *вопрос – ответ*, а по принципу *задача – ее решение*.

Общие задачи применения диагностического инструментария заключаются в фиксации информации о реальном уровне усвоения знаний, выработки умений и сформированности личностных качеств, сравнении полученных результатов с соответствующими критериями и показателями, а также в объективном прогнозировании направлений экспериментальной работы.

С учетом сложной внутренней структуры профессиональной компетентности, включающей целый комплекс различных компонентов и составляющих, которые формируются в логике конкретных этапов обучения, система разработанных диагностических средств обладает специфическими функциями. В отличие от существующей системы оценки в процессе профессиональной лингводидактической подготовки учителя иностранного языка, в которой контроль выполняет регистрирующую и репрессивную функции, разработанный диагностический инструментарий направлен на реализацию познавательной, оценочной, стимулирующей и прогностической функций.

Познавательная функция реализуется через количественную и качественную обработку результатов, что помогает раскрыть сущность исследуемых знаний и умений, а также выявить взаимосвязь условий обучения и результатов.

Поскольку диагностика не может проводиться только для констатации определенных фактов, необходимо выделить оценочную функцию, которая проявляется в том, что сформированные компетенции соответствуют требованиям учебной программы. В контексте процедуры оценивания полученные результаты рассматриваются в качестве исходной базы для выделения основных направлений экспериментальной работы, определения причин неуспеваемости (неполного усвоения) конкретных знаний, несформированности навыков и качеств личности, а также для формулирования предложений и необходимых мер для исправления допущенных типовых ошибок и негативных тенденций.

Стимулирующая функция заключается в том, что полученные объективные результаты мотивируют обучающихся на преодоление выявленных недостатков, развивают критическое отношение к собственным познавательным действиям и побуждают на поиски продуктивных способов деятельности.

Прогностическая функция очерчивает роль полученной информации в адекватном моделировании познавательного процесса, который обеспечивает необходимые результаты обучения.

Реализация названных функций дает основу рассматривать диагностический инструментарий как компонент разработанной методической системы лингводидактической подготовки будущего учителя иностранного языка в учреждениях высшего образования, как средство объективного оценивания результатов и достижений обучающихся, а также как средство получения информации об организации образовательного процесса.

С помощью диагностического инструментария осуществляется информационное (определение уровней, критериев и показателей качества знаний, умений, личностных свойств обучающихся, их мотивов, ожиданий и ценностных установок) и методическое (определение характера заданий и приемов, адекватных системе оценивания) обеспечение процесса формирования и развития профессиональной компетентности. Важно отметить, что разработанный инструментарий, как элемент методической системы, с одной стороны, направлен на определение динамики образовательных достижений (индивидуального прогресса) студентов, с другой стороны, является средством обучения и может использоваться для педагогического мониторинга качества усвоения содержания учебной дисциплины «Методика преподавания иностранных языков».

Для создания адекватного диагностического инструментария требовалось наличие определенных характеристик качества оценивания образовательных результатов и достижений.

Во-первых, это интегрированность критериев и показателей сформированности компетентности, многоаспектность оценки качества результатов обучения (когнитивный, операционно-деятельностный, мотивационно-ценностный компоненты), многокритериальность оценивания качества результатов, а также инструментальность и технологичность показателей.

Во-вторых, к таким характеристикам относится оптимизация (минимизация) системы показателей при одновременном повышении их диагностичности.

В-третьих, инструментарий должен иметь качественный характер показателей и деятельностный характер объектов измерения, который состоит из компетенций (компетентностей) как результатов деятельности обучающихся, проявляющихся в процессе формирования определенных умений. Деятельностный компонент, по мнению исследователей, выступает существенной характеристикой инструментария: «Средства оценивания должны выявлять не только содержательный, но и деятельностный компоненты подготовленности, что предполагает демонстрацию компетенций или их применение в конкретной ситуации» [4, с. 56]. Согласно классической педагогике, деятельностный компонент включает опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностных отношений. В. В. Краевский и И. Я. Лернер подчеркивали, что опыт может рас-

смагиваться как результат образовательного процесса наравне со знаниями. Он фиксируется в форме не только знаний, но и умений действовать по образцу, принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях, а также в форме личностных ориентаций [5, с. 38].

Целостность характеристик знаний и умений обучающихся обеспечивала адекватное представление о сформированности всех компонентов профессиональной компетентности – когнитивного, операционно-деятельностного и мотивационно-ценностного.

Современные требования к освоению образовательных программ вызывают объективные изменения в системе оценивания результатов, в которой каждый из компонентов трактуется в компетентностном русле. Целью оценивания является получение объективной и достоверной информации о достижениях обучающихся как результате сформированности компетентности через выявление знаний, умений и качеств личности.

В качестве объекта оценивания выступают знаниевая и деятельностная составляющие профессиональной компетентности. Кроме этого, он включает опыт познавательной деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к процессу познания и опыт самостоятельной организации собственной деятельности.

Средством диагностики сформированности профессиональной компетентности служат контрольные задания, выполнение которых определяет качество усвоенных предметных и метапредметных знаний и умений через уровни познавательной деятельности – от репродуктивно-подражательного

до творческого. Такие задания не только выявляют реальный уровень учебных достижений студентов, но и проецируют зоны ближайшего развития.

Уровень сформированности профессиональной компетентности включает в себя совокупность знаний, умений и отражает степень свободного оперирования ими. В соответствии с разработанными и обоснованными критериями и показателями сформированности профессиональной компетентности были выделены три уровня – низкий, средний и высокий. Их интегрированная характеристика определяет качество выполненного задания.

Выделение критериальной базы является наиболее сложным моментом для разработки инструментария. При решении проблемы учитывались особенности объекта измерения и условия, необходимые для организации познавательного процесса. В качестве критериев оценивания автор данной статьи рассматривает «меру, признак, на основании которого осуществляется оценка практической деятельности»². Показателем оценки считается признак, который детализирует усвоение компетенций через сформированность конкретных умений, подвергающихся проверке и анализу в целях выявления качества профессионально-методической деятельности. Критериями и показателями оценивания в экспериментальном исследовании послужили проявления профессионально значимых (психолого-педагогическая, коммуникативная, лингводидактическая, методическая, социокультурная, информационно-коммуникационная и самообразовательная) компетенций, которые, в свою очередь, детализированы в виде знаний, умений и профессионально-личностных качеств.

Результаты и их обсуждение

Разработанный диагностический инструментарий представляет собой систему компонентов: цель процедуры оценивания, объект оценивания и контрольно-диагностические задания, задачная формулировка которых очерчивает способы деятельности обучающихся. Сущность данного инструментария раскрывается в контексте формирования профессионально значимых компетенций. Уровень сформированности компетенций определяется согласно формуле *постановка цели – формирование критериев – выявление способов деятельности – оценивание – выставление оценки в баллах*.

Объектом диагностических измерений выступает комплекс базовых знаний, умений и качеств личности как компонентов профессиональной компетентности. Эта характеристика подтверждается современным видением интегрированной сущности образовательных процессов, в контексте которых знания, умения и их оценивание должны конструироваться как целостный феномен.

Система оценочных средств не только выявляет реальный уровень образовательных достижений, но и проецирует зоны ближайшего развития.

С учетом выделенных критериев, показателей и уровней сформированности профессиональной компетентности разработана система контрольно-диагностических заданий, которая имела три целевые доминанты: когнитивный, операционно-деятельностный и мотивационно-ценностный аспекты готовности студентов к профессионально-педагогической деятельности по обучению учащихся иностранному языку и культуре.

Выделенные целевые доминанты реализовывались через три типа заданий.

Задания первого типа предполагают осмысление теоретического методического материала, усвоение основных терминов и понятий. В ходе их выполнения необходимо воспроизводить единицы предметных знаний и совершать с ними простые мыслительные действия-операции (описывать,

²Критерий оценивания // Слов. по образованию и педагогике / В. М. Полонский. М. : Высш. шк., 2004. С. 158.

перечислять, сопоставлять и различать, выявлять функции, классифицировать и категоризировать, систематизировать и обобщать, перекодировать методическую информацию из графической в вербальную и наоборот). К таким заданиям относятся раскрытие содержания методических терминов и понятий, составление классификационной схемы методического понятия и развернутой характеристики методического явления с помощью SWOT-анализа, интерпретация образно-схематической методической информации и перевод ее в вербальную.

Задания второго типа требуют практического приложения теоретических методических и лингводидактических знаний в конкретной практической ситуации. Для их решения необходимы творческое мышление, умения обобщать, анализировать и оценивать, а также владение высокой степенью самостоятельности и рефлексивности. Это задания на интерпретацию и трансформацию приобретенных знаний в сфере будущей профессионально-педагогической деятельности. Задания данного типа включают иллюстрирование теоретического методического положения через конкретные примеры его реализации в практике обучения, обоснование применимости методического явления к определенным условиям обучения, проведение методического анализа дидактических и учебных материалов (включая планы-конспекты уроков и их фрагментов, образцы комплексов упражнений и заданий), определение степени их эффективности для достижения конкретных целей и задач обучения, формулирование рекомендаций, которые следует учитывать учителю при проектировании и разработке данных

материалов, а также разработку собственного методического продукта (план-конспект урока, комплекс упражнений и заданий, методический самоанализ урока, проектное задание по выбранной теме).

Задания третьего типа проверяют сформированность профессионально-методических взглядов и убеждений. Они нацеливают на аналитико-продуктивную деятельность, ставят обучающегося в ситуацию выбора, формулирования особого отношения, проявления личной методической позиции. К данным заданиям относятся комментирование предложенного тезиса и высказывание своей точки зрения относительно конкретной методической проблемы, сопоставление методических идей, подходов и изложение своих профессионально-методических взглядов.

Разработанные задания, отличающиеся компетентностно ориентированным, деятельностным характером, позволяют интегрировать предметные и метапредметные знания и умения обучающихся, формулировать и аргументировать личную точку зрения, а также выявлять уровень репродуктивных и продуктивных умений при решении профессионально-методических задач.

Таким образом, с учетом задач, функций и ведущих характеристик диагностический инструмент целесообразно рассматривать как интегрированную процедуру оценивания знаний, умений, а также личностных и профессиональных качеств, соотносимых с уровнями сформированности профессиональной компетентности, свидетельствующих о результативности образовательного процесса.

Библиографические ссылки

1. Белкин АС, Жаворонков ВД, Силина СН. *Педагогический мониторинг образовательного процесса*. Выпуск 3. Шадринск: ШГПИ; 1998. 47 с.
2. Белкин АС, Силина СН. *Профессиографический мониторинг подготовки специалиста в системе высшего педагогического образования*. Выпуск 4. Шадринск: ШГПИ; 1999. 66 с.
3. Горб ВГ. *Педагогический мониторинг как система научно обоснованного слежения за ходом образовательного процесса в Высшей школе МВД*. Екатеринбург: УРГПУ; 1997. 187 с.
4. Шалашова ММ. Комплексная оценка компетентности будущих педагогов. *Педагогика*. 2008;7:54–59.
5. Краевский ВВ, Лернер ИЯ. Дидактические основания определения содержания учебника. В: Бабанский ЮК, редактор. *Проблемы школьного учебника*. Выпуск 8. Москва: Просвещение; 1980. с. 34–49.

References

1. Belkin AS, Zhavoronkov VD, Silina SN. *Pedagogicheskii monitoring obrazovatel'nogo protsessa*. Vypusk 3 [Pedagogical monitoring of the educational process. Issue 3]. Shadrinsk: Shadrinsk State Pedagogical University; 1998. 47 p. Russian.
2. Belkin AS, Silina SN. *Professiograficheskii monitoring podgotovki spetsialista v sisteme vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya*. Vypusk 4 [Professional monitoring of specialist training in the system of higher pedagogical education. Issue 4]. Shadrinsk: Shadrinsk State Pedagogical University; 1999. 66 p. Russian.
3. Gorb VG. *Pedagogicheskii monitoring kak sistema nauchno obosnovannogo slezheniya za khodom obrazovatel'nogo protsessa v Vysshei shkole MVD* [Pedagogical monitoring as a system of evidence based monitoring of the educational process at the Higher School of the Ministry of Internal Affairs]. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University; 1997. 187 p. Russian.
4. Shalashova MM. Complex evaluation of future teachers' competency. *Pedagogika*. 2008;7:54–59. Russian.
5. Kraevskii VV, Lerner IYa. [Didactic grounds for determining the content of the textbook]. In: Babanskii YuK, editor. *Problemy shkol'nogo uchebnika*. Vypusk 8 [Problems of the school textbook. Issue 8]. Moscow: Prosveshchenie; 1980. p. 34–49. Russian.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ
«ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ» ЗА 2022–2023 гг.
(по состоянию на 01.03.2023)**

**REFERENCES ON THE TOPIC
«PEDAGOGY AND EDUCATION» FOR 2022–2023
(as of 01.03.2023)**

Ведущий библиотекарь отдела информационного обслуживания научных исследований Фундаментальной библиотеки БГУ С. В. Прихач подготовил список литературы, включающий новые издания по истории и теории педагогики, актуальным вопросам современного образовательного процесса, эффективным технологиям обучения и воспитательным методикам. Список включает монографии, материалы конференций и сборники статей, отображающие результаты научных исследований и инновации в данной области.

I Республиканский форум молодых ученых учреждений высшего образования : сб. материалов форума (Витебск, 25–27 мая 2022 г.) / Витеб. гос. ун-т им. П. М. Машерова ; БНТУ ; [редкол.: Е. Я. Аршанский (гл. ред.) и др.]. Минск : БНТУ, 2022. 166 с.

В сборник включены материалы, посвященные решению актуальных проблем по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Результаты исследований могут быть использованы научными работниками, преподавателями, аспирантами и студентами учреждений высшего образования, учителями гимназий и школ.

Бороздина Г. В. Основы психологии и педагогики : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / Г. В. Бороздина. 3-е изд., испр. Минск : Выш. шк., 2022. 415 с.

Рассматриваются биологическая и психологическая подструктура личности, общее и индивидуальное в личности, природа психических состояний, социальное поведение личности, личность и группа как субъект и объект управления. Особое место отводится вопросам воспитания и социализации личности. Материал учебного пособия иллюстрирован примерами и фактами. Приложение содержит тесты, психодиагностические методики и вопросы к экзамену.

Доктор философских наук, профессор Харин Юрий Андреевич / БГУ; [сост. Г. Ч. Лянькевич]. Минск : Право и экономика, 2022. 143 с. : ил.

В книге отражены важнейшие достижения научной, педагогической и общественной деятельности доктора философских наук, профессора Юрия Андреевича Харина, важнейшие события его личной жизни, а также дана библиография его важнейших трудов. Адресована научной, педагогической общественности и всем, кто интересуется историей и современным этапом развития философии в Беларуси.

Дьячкова Т. С. Нравственно-правовая культура студентов учреждений высшего образования / Т. С. Дьячкова ; Могилёв. гос. ун-т им. А. А. Кулешова. Могилёв : МГУ им. А. А. Кулешова, 2022. 183 с.

Монография подготовлена на основе диссертационного исследования автора. Книга посвящена проблеме формирования нравственно-правовой культуры студентов в воспитательном пространстве уч-

реждений высшего образования. В монографии раскрыта сущность нравственно-правовой культуры студентов, описана авторская модель воспитательного пространства учреждения высшего образования, ориентированная на формирование нравственно-правовой культуры студентов, а также опытно-экспериментальная работа по формированию нравственно-правовой культуры студентов. Предназначена для научных сотрудников, аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

Исторические и психолого-педагогические науки. Вып. 22 : сб. науч. ст. : в 4 ч. Минск : РИВШ, 2022. 257 с. 4 ч.

В сборник, включенный ВАК Республики Беларусь в перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований, вошли статьи по историческим и психолого-педагогическим наукам. Адресован аспирантам, научным работникам и преподавателям высшей школы.

Концептуальные основы и научно-методическое сопровождение формирования у будущих педагогов компетенций для устойчивой профессиональной самореализации = Conceptual foundations and scientific and methodological support for the formation of future teachers' competences for sustainable professional self-realization / [А. В. Позняк и др.] ; Белорус. гос. пед. ун-т им. Максима Танка ; Бухарест. ун-т. Минск : БГПУ, 2022. 205 с.

В монографии представлено теоретическое обоснование формирования у будущих педагогов компетенций для устойчивой профессиональной самореализации. На основании компаративного анализа систем педагогического образования в Республике Беларусь и Румынии сопоставлены перечни соответствующих компетенций. Разработаны концепция формирования у будущих педагогов компетенций для устойчивой профессиональной самореализации и научно-методическое сопровождение данного процесса. Адресуется педагогам, преподавателям учреждений образования, осуществляющим подготовку, переподготовку, повышение квалификации педагогических работников.

Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы : сб. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 27–28 окт. 2022 г.) / БНТУ ; [редкол.: О. К. Гусев и др.]. Минск : БНТУ, 2022. 504 с.

Издание включает статьи VI Международной научно-практической конференции «Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы» по следующим направлениям: аспекты формирования контингента конкурентоспособных специалистов; инженерное образование: от школы к производству; инновационные технологии в системе непрерывного образования «Школа – Университет»; оптимизация профессионального самоопределения обучаемых при реализации различных форм и видов довузовской подготовки; популяризация инженерных и технико-технологических знаний в системе «Школа – Университет»; потенциал и возможности диагностики учебных достижений обучаемых; преемственность в системе общего среднего и высшего образования; реализация стратегических подходов в развитии непрерывной системы образования «Школа – Университет»; современные формы и методы *offline* и *online* обучения: проблемы и тенденции; эффективность дистанционного образования. Сборник статей конференции представляет интерес для научных работников, преподавателей учреждений образования, аспирантов, магистрантов, занимающихся исследованиями в области педагогики и образования.

Печенёва Т. А. Педагогика для «цифрового» поколения: пути развития информационно-аналитических компетенций студента / Т. А. Печенёва ; Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2022. 181 с.

В монографии дано научное обоснование необходимости пересмотра подходов к пониманию и развитию информационно-аналитических компетенций студентов нового «цифрового» поколения. Отражены общие научные подходы к проблеме развития компетенции студентов, описана роль информационно-аналитических умений в системе социально-профессиональной готовности выпускника высшего учебного заведения к требованиям работодателей. Подробно рассмотрены причины и суть изменений в когнитивной сфере современных студентов, их последствия для обучения и контроля образовательных процессов.

Данное издание предназначено для преподавателей высших учебных заведений, специалистов в области управления, педагогов, научных работников; всех тех, кто заинтересован в повышении качества образования современного студента и старшеклассника.

Психологическое сопровождение образовательного процесса. Вып. 12 : сб. науч. ст. / [редкол.: О. С. Попова (отв. ред.) и др.]. Минск : РИПО, 2022. 322 с.

В сборнике представлены результаты научных исследований ученых и аспирантов, занимающихся проблемами психологического сопровождения личности в образовательном процессе, а также оригинальные статьи практических психологов учреждений образования Республики Беларусь и Российской Федерации. Авторы рассматривают актуальные проблемы методологии, методики и практики психологического сопровождения личности и профессионального развития учащейся молодежи.

Адресован научным работникам и преподавателям учреждений высшего, среднего и профессионально-технического образования, учреждений дополнительного образования, аспирантам и магистрантам.

Пунчик В. Н. Атлас педагогического моделирования / В. Н. Пунчик. Минск : РИВШ, 2023. 115 с. : ил.

В издании представлены модели, которые можно использовать в качестве основы для описания педагогического процесса, образцы авторских педагогических моделей, изложены базовые концепты педагогического моделирования и методические предписания по их конструированию. Модели-основания представлены по кластерам с учетом приоритета близости к описанию педагогического процесса: педагогические, когнитивные, психологические, управленческие, философские.

Адресуется преподавателям, аспирантам, студентам, магистрантам и слушателям переподготовки по специальностям педагогического профиля.

Радьков А. М. Ректоры / А. М. Радьков. Минск : Маст. літ., 2022. 278 с.

Ректор университета – ученый, педагог и руководитель в одном лице – заметная и авторитетная в обществе личность. Автор рассказывает о ректорах белорусских университетов, со многими из которых он лично знаком: об их характерах, особенностях, увлечениях, стилях и методах управления вузом и, тем самым, о предназначении и философии высшего образования.

Роль университетского образования и науки в современном обществе к 100-летию Белорусского государственного университета : материалы Междунар. науч. конф. (Минск, 26–27 февр. 2019 г.) / БГУ ; [редкол.: А. Д. Король и др]. Минск : БГУ, 2019. 691 с.

Представлены материалы Международной научной конференции «Роль университетского образования и науки в современном обществе», приуроченной к 100-летию принятия Декрета ЦИК БССР, который в правовом и организационном плане оформил факт создания первого университета в Беларуси. Анализируются наиболее актуальные проблемы, связанные с осмыслением роли Белорусского государственного университета в национально-государственном строительстве, показано значение БГУ в становлении и развитии образования и науки в Республике Беларусь. Значительная часть материалов посвящена современным образовательным технологиям и методикам, опыту их применения в учебном процессе, стратегиям развития современного университета, научным традициям университета и его инновационному потенциалу.

Теория и методика профессионального образования. Вып. 9 : сб. науч. ст. / [редкол.: А. Х. Шкляр и др.]. Минск : РИПО, 2022. 261 с.

В сборнике представлены результаты научных исследований ученых и аспирантов, занимающихся проблемами профессионального образования, а также статьи педагогов учреждения образования Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Узбекистан и Германии. Авторы рассматривают актуальные проблемы методологии, методики и практики профессионального образования.

Адресован научным работникам, преподавателям учреждений высшего, среднего специального, профессионально-технического образования, учреждений дополнительного образования взрослых, докторантам, аспирантам и магистрантам.

Экосистема вузов. Трансформация российской системы образования / [С. Е. Прокофьев и др.] ; под ред. С. Е. Прокофьева ; Финанс. ун-т при Правительстве РФ. М. : ИНФРА-М, 2023. 484 с. : ил.

Рассматриваются основные элементы университетской экосистемы как новой модели образовательной среды. Особое внимание уделено развитию вузовской экосистемы кадрового партнерства и непрерывного образования. Предложены авторские подходы к оценке качества образования. Может представлять интерес для руководителей системы образования, преподавателей высших учебных заведений, учителей, сотрудников организаций дополнительного профессионального образования, аспирантов, магистрантов и студентов педагогических и психологических учебных заведений.

АННОТАЦИИ ДЕПОНИРОВАННЫХ В БГУ РАБОТ

INDICATE ABSTRACTS OF THE PAPERS DEPOSITED IN BSU

УДК 378.015.31:796(075.8)

Физическая культура [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс для спортив. учеб. группы по легкой атлетике / Ю. И. Масловская [и др.] ; БГУ. Электрон. текстовые дан. Минск : БГУ, 2022. 464 с. : ил., табл. Библиогр.: с. 412–417. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/291332>. Загл. с экрана. Деп. в БГУ 28.12.2022, № 013328122022.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) предназначен для студентов спортивной учебной группы по легкой атлетике. Содержание ЭУМК предполагает содействие в формировании социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

УДК 378.015.31:796(06)

Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов [Электронный ресурс] : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию каф. физ. воспитания и спорта БГУ (Минск, 31 янв. 2023 г.) / БГУ; [редкол.: Ю. И. Масловская (гл. ред.) и др.]. Электрон. текстовые дан. Минск : БГУ, 2023. 531 с. : ил., табл. Библиогр. в тексте. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/294661>. Загл. с экрана. Деп. в БГУ 23.02.2023, № 001623022023.

В сборник включены материалы, представленные в оргкомитет II Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ. Тематика исследователей охватывает широкий спектр вопросов, затрагивающих самые разные аспекты физической подготовки, адаптивной и оздоровительной физической культуры. Авторы исследуют факторы, определяющие здоровье, и механизмы их воздействия на человека в условиях современной образовательной среды. Представленные материалы сгруппированы по основным тематическим направлениям работы конференции.

Адресуется преподавателям физической культуры, тренерам, специалистам в области оздоровительной, адаптивной физической культуры, магистрантам, аспирантам и научным работникам в области физической культуры и спорта.

УДК 378.015.311(07)

Формирование здорового образа жизни в студенческой среде [Электронный ресурс] : пособие / БГУ; сост.: В. А. Дворецкая, Л. А. Самусенко. Электрон. текстовые дан. Минск : БГУ, 2022. 62 с. Библиогр.: с. 61–62. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/295107>. Загл. с экрана. Деп. в БГУ 16.03.2023, № 002116032023.

В пособии рассматриваются основные вопросы пропаганды приоритетов здорового образа жизни как профилактики наркотической, алкогольной, никотиновой, токсической зависимостей и суицидального поведения. Особое внимание уделяется государственной молодежной политике и правовому аспекту обозначенных проблем.

Адресуется педагогическим работникам факультетов, институтов, общежитий, инструкторам по физической культуре, методистам, а также другим работникам учреждений высшего образования.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

INFORMATION LETTER

16 ноября 2023 г. в очно-дистанционном формате пройдет **II Международная научно-практическая конференция «Диверсификация педагогического образования в условиях развития информационного общества»**. Мероприятие будет проводиться в корпусе Белорусского государственного университета по адресу г. Минск, ул. Кальварийская, 9.

К участию в конференции приглашаются исследователи и преподаватели учреждений высшего образования, дополнительного образования взрослых, педагогические работники и учителя, аспиранты и магистранты.

Рабочие языки конференции – белорусский и русский. Использование других языков допускается по предварительному согласованию с оргкомитетом конференции.

Оргкомитет принимает решение по отбору и публикации докладов.

Сборник материалов конференции будет издан в электронном варианте (с присвоением ISBN) и размещен в открытом доступе в Электронной библиотеке БГУ, а также разослан участникам на электронную почту. Участие в конференции и публикация материалов в электронном сборнике бесплатные.

В ходе конференции должны быть затронуты следующие проблемы:

- историко-сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта совершенствования педагогического образования;
- теоретико-концептуальные и методологические подходы к модернизации педагогического образования в образовательных системах разных стран мира;
- потенциал междисциплинарных исследований для проектирования, разработки и реализации моделей эффективного развития педагогического образования;
- тенденции и направления диверсификации педагогического образования в условиях информационного общества;
- формирование педагогической культуры, ценностных ориентаций и психолого-педагогических компетенций будущих специалистов;
- современное научно-методическое обеспечение педагогического образования (подходы к проектированию, актуальный опыт разработки и внедрения);
- оценка качества педагогического образования (научные исследования и эффективные практики);
- управление качеством педагогического образования в условиях социокультурных трансформаций;
- современные педагогические технологии как средство повышения эффективности образовательного процесса.

Авторы заявок могут не ограничиваться освещением этих проблем, однако предпочтение будет отдано заявкам, имеющим отношение к вышеуказанным темам.

После поступления заявки оргкомитет в течение 2–3 дней проинформирует Вас о ее получении через электронную почту. При отсутствии такого сообщения просим проверить поступление Вашей заявки, позвонив в оргкомитет (тел. +375 (17) 259-70-11) или отправив электронное письмо на адрес kafped@bsu.by. Программа конференции будет заранее выслана ее участникам по электронной почте.

Информация о конференции размещена на сайте кафедры педагогики и проблем развития образования БГУ (bsu.by/structure/faculties/kafedry/kafedra-pedagogiki-i-problem-razvitiya-obrazovaniya-d/konferentsii).

Заявки на участие в конференции и материалы принимаются на адрес kafped@bsu.by до 15 ноября 2023 г.

Оргкомитет конференции

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

<i>Шевлякова-Борзенко И. Л.</i> Экологичность образовательной среды как фактор подготовки специалиста инновационного типа в университетах Китая.....	3
<i>Голубовский В. Н.</i> Социокультурные факторы модернизации профессионального образования	10
<i>Пальчик Г. В., Якубель Г. И., Канашевич Т. Н.</i> Подготовка педагогических кадров для учреждений высшего образования при реализации образовательной программы магистратуры	18
<i>Медведев Д. Г., Мармыш Д. Е., Бровка Н. В.</i> Опыт белорусско-китайской кооперации в образовании	25

МЕТОДИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Бушманова Е. А.</i> Философско-методологические основания использования эвристической игры в формировании метапредметных компетенций	31
<i>Микляева А. В., Безгодова С. А., Юмкина Е. А.</i> Эффективные стратегии онлайн-поиска информации школьниками: от теоретической модели к технологиям формирования	36
<i>Украинец Н. В.</i> Акмеологический подход к профессионально ориентированному обучению иностранному языку студентов инженерно-технологического профиля	47
<i>Филимонов Д. В.</i> Роль математики при обучении студентов IT-специальностей	52
<i>Силкович Л. А.</i> Диагностический инструментарий для оценивания сформированности профессиональной компетентности учителя иностранного языка	58
Список литературы по теме «Педагогика и образование» за 2022–2023 гг. (по состоянию на 01.03.2023)	63
Аннотации депонированных в БГУ работ.....	66
Информационное письмо.....	67

CONTENTS

THEORY AND METHODOLOGY

<i>Shauliakova-Barzenka I. L.</i> Ecological acceptability of the educational environment as a factor of training an innovative type of specialist in Chinese universities	3
<i>Golubovski V. N.</i> Sociocultural factors of vocational education upgrade.....	10
<i>Palchik G. V., Yakubel H. I., Kanashevich T. N.</i> Training of teaching staff for institutions of higher education in the implementation of master's degree educational programs.....	18
<i>Medvedev D. G., Marmysh D. E., Brovka N. V.</i> Belarusian and Chinese cooperation experience in education.....	25

METHODS AND MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

<i>Bushmanova E. A.</i> Philosophical and methodological basis for using a heuristic game in the formation of meta-subject competences	31
<i>Miklyaeva A. V., Bezhodova S. A., Yumkina E. A.</i> Effective strategies for online information search by schoolchildren: from a theoretical model to formation technologies	36
<i>Ukrainets N. V.</i> Acmeological approach to professionally oriented foreign language teaching students of engineering and technology profile.....	47
<i>Filimonov D. V.</i> The role of mathematics in teaching IT-speciality students.....	52
<i>Silkovich L. A.</i> Diagnostic tools for assessing the formation of professional competence of a foreign language teacher	58
References on the topic «Pedagogy and education» for 2022–2023 (as of 01.03.2023)	63
Indicative abstracts of the papers deposited in BSU	66
Information letter	67

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований по педагогическим наукам.

Журнал включен в библиографическую базу данных научных публикаций «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

**Университетский педагогический журнал.
№ 1. 2023**

Учредитель:
Белорусский государственный университет

Юридический адрес: пр. Независимости, 4,
220030, г. Минск.

Почтовый адрес: пр. Независимости, 4,
220030, г. Минск.

Тел. (017) 259-70-74, (017) 259-70-75.

E-mail: palchyk@bsu.by

URL: <https://journals.bsu.by/index.php/ped>

Редактор *М. А. Журо*
Технический редактор *Н. Ю. Окуневец*
Корректор *А. С. Горгун*

Подписано в печать 29.04.2023.

Тираж 45 экз. Заказ 105.

Республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского
государственного университета».
ЛП № 02330/117 от 14.04.2014.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, г. Минск.

© БГУ, 2023

**University Pedagogical Journal.
No. 1. 2023**

Founder:
Belarusian State University

Registered address: 4 Niezaliežnasci Ave.,
Minsk 220030.

Correspondence address: 4 Niezaliežnasci Ave.,
Minsk 220030.

Tel. (017) 259-70-74, (017) 259-70-75.

E-mail: palchyk@bsu.by

URL: <https://journals.bsu.by/index.php/ped>

Editor *M. A. Zhuro*
Technical editor *N. Y. Okunevets*
Proofreader *A. S. Gorgun*

Signed print 29.04.2023.

Edition 45 copies. Order number 105.

Republic Unitary Enterprise
«Publishing Center of the Belarusian State University».
License for publishing No. 02330/117, 14 April, 2014.
6 Ćyrvonaarmiejskaja Str., Minsk 220030.

© BSU, 2023