

Министерство образования Республики Беларусь  
Белорусский государственный университет  
Главное управление образовательной деятельности

Разработка нового поколения научно-методического обеспечения  
образовательного процесса высшей школы:  
проблемы, решения и перспективы

Материалы  
I Международной научно-практической конференции,  
15–16 октября 2020 г., Минск, Беларусь

Минск 2020

УДК 378(06)  
Р 177

Решение о депонировании вынес:  
Научно-методический совет БГУ  
протокол № 2 от 07.12.2020

Редакционная коллегия:  
канд. политических наук, доцент *Е. А. Достанко*,  
*Н. Д. Корчалова*, *Д. Ю. Король*,  
канд. психологических наук, доцент *А. А. Полонников*

Рецензенты:  
кандидат исторических наук *Л. И. Мосейчук*;  
кандидат педагогических наук, доцент *И. М. Санникович*

Разработка нового поколения научно-методического обеспечения образовательного процесса высшей школы: проблемы, решения и перспективы : материалы I Международной научно-практической конференции, 15–16 октября 2020 г., Минск, Беларусь / БГУ, Главное управление образовательной деятельности ; [редкол.: Е. А. Достанко и др.]. – Минск : БГУ, 2020. – 205 с. : ил. – Библиогр. в тексте.

В сборнике представлены результаты поисковых работ и прикладной проработки проблематики научно-методического обеспечения образовательного процесса высшей школы, выступающей условием инновационного развития университетского образования. Авторами поставлены вопросы о перспективных направлениях и актуальных задачах организации обучения в высшей школе с учетом актуально складывающихся обстоятельств. Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам УВО, специализирующимся в области эдукативных наук.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

**РАЗДЕЛ 1 ИЗМЕНЕНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: К ПОСТАНОВКЕ  
ПРОБЛЕМЫ**

*Е. В. Астахова*

РАЗВИТИЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ  
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НА СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА.....7

*Л. А. Никитина*

СОЗДАНИЕ КЕЙСА КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В  
ПОНИМАНИИ БУДУЩИМ ПЕДАГОГОМ ПРОБЛЕМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....15

*А. А. Полонников, Д. Ю. Король, Н. Д. Корчалова*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОРИЕНТАЦИИ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ УНИВЕРСИТЕТЕ  
.....26

**РАЗДЕЛ 2 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

*О. А. Бурукина*

РАЗВИТИЕ «МЯГКИХ» КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ЦИФРОВОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ .....36

*Г. В. Ванькина, Т. О. Сундукова*

ЭЛЕКТРОННЫЙ МЕНТОРИНГ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ.....45

*Е. Ю. Гуртовая, Э. Н. Макаренко*

БЕНЧМАРКИНГ КАК МЕХАНИЗМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ .....53

*А. О. Данильченко, Е. А. Достанко, И. П. Латушко, Н. Е. Толмач*

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
II СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛОРУССКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА .....60

*В. А. Еровенко*

ОНТОДИДАКТИКА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С  
РЕФЛЕКСИВНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ «ПОНИМАЕМОЙ» ВЫСШЕЙ  
МАТЕМАТИКИ .....73

*А. В. Костеневич*

АНАЛИЗ НОВЫХ ПРОБЛЕМ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА) И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ .....81

*Е. В. Красовская*

НОВЫЕ ЗАДАЧИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ГАРМОНИЗАЦИЯ  
ЗАПРОСОВ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ.....87

*Т. В. Лузина, А. В. Воронцова, С. С. Решетникова*

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ SOFT SKILLS В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИЙ  
ПЕРМАНЕНТНО ХАОТИЧНОГО МИРА .....96

*Д. В. Лукьянов*

АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В ОБНОВЛЕНИИ И ДИВЕРСИФИКАЦИИ  
СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В  
УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 .....101

*Д. В. Лукьянов*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ ПРИОРИТЕЗАЦИИ ЗАДАЧ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....111

*С. Н. Островский*

ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНО-СТРАТИФИКАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
В БЕЛОРУССКОМ ОБЩЕСТВЕ..... 121

*В. Э. Штейнберг, Н. Н. Манько, Л. В. Вахидова, И. Г. Боронилова*

ВИЗУАЛЬНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТИВЫ В УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ..... 128

**РАЗДЕЛ 3 РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

*С. В. Ващенко, Н. Е. Боборико, Е. И. Василевская*

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО  
НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА ИНТЕРНЕТ-ПЛОЩАДКЕ:  
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ..... 137

*С. А. Донских, С. В. Полякова*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО  
МЕХАНИКЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ ..... 145

*Т. П. Дюбкова-Жерносек*

РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТИ ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЕ В УСЛОВИЯХ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ПУТЕМ ЭВРИСТИЧЕСКОГО  
ОБУЧЕНИЯ..... 158

*Е. А. Левкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков*

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ..... 168

*К. С. Матюшова*

ЦИФРОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕЯЗЫКОВОМ  
ВУЗЕ: ПРОБЛЕМАТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ ..... 175

*Э. А. Моисейчик, А. И. Софенко, Г. Н. Зинкевич*

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК  
СРЕДСТВО ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
НЕПРОФИЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ..... 181

*Т. А. Парафиянович, Е. А. Бущик*

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ..... 188

*Н. П. Цвицинская*

ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРАВОВЫХ  
ДИСЦИПЛИН..... 194

*В. В. Цыбулько*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ ВОЕННЫХ  
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ..... 201

## **РАЗДЕЛ 1 ИЗМЕНЕНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Е. В. Астахова*

*Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия»  
(Харьков, Украина)*

### **РАЗВИТИЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НА СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Аннотация.* Предпринимается попытка показать хотя бы в первом приближении, что коммерциализация высшего образования уже произошла и это наложило заметный отпечаток не только на содержание, но и на научно-методическое сопровождение образовательного процесса.

Автор не стремится давать какие бы то ни было оценки процессу коммерциализации. Речь о другом: попытка рассматривать образование исключительно с позиций практик бизнес-моделей приводит к выхолащиванию сути современного университетского образования, призванного не только удовлетворять, но и формировать потребности человека и общества.

*Ключевые слова:* коммерциализация образования, общество потребления, образование — не услуга, гуманитаризация, целостность.

Утрата традиционной устойчивости, характерной совсем в недавнем прошлом для системы высшего образования, привела к тому, что для университетов всего мира наступила тревожная эпоха.

Поскольку темпы и разновекторность изменений едва ли будут снижаться, рассчитывать на возвращение к некоему устойчивому состоянию едва ли целесообразно [1, с. 11]. И в этих условиях, когда горизонт прогнозирования упал до года, максимум до двух лет, университетам все же надо определяться со стратегией своего развития, которая самым непосредственным образом влияет на содержание образовательного процесса и подходы к его методическому обеспечению. Выход видится только в том,

чтобы учиться, постоянно экспериментируя [1, с. 12]. Речь может идти о широком экспериментировании, позволяющем нащупать пути в будущее.

А. Д. Тойнби считал, что развитие любого общества происходит по правилу «Вызов-и-Ответ», т. е. вызов побуждает к росту. Ответом на вызов общество решает вставшую перед ним задачу, чем переводит себя в более высокое и более совершенное с точки зрения усложнения структуры состояние [5, с. 99]. Если данное общество не способно дать ответ на вызов истории, то оно деградирует и может погибнуть.

Конечно, всякая аналогия хромает. Но в данном случае, представляется, сравнение может быть уместно. Университетский мир, во всем его разнообразии, должен найти ответы на новые вызовы. Должен найти быстро и точно. При определенном запаздывании или неадекватности мир университета может понести невосполнимые утраты. Слишком мощны, разнообразны и квазидинамичны современные вызовы.

Одним из таких вызовов, представляется, является коммерциализация образования, которая приобрела угрожающие размеры. Процессы, прекрасно описанные Дерекком Боком [2], однозначно подтачивают опорные конструкции академического этоса и «устойчивого мира университетов» [8], что уже сегодня нашло отражение в организации и содержании учебного процесса.

Нельзя сказать, что проблема коммерциализации образования имеет слабую историографию. Напротив, опубликованы только в последние годы интересные монографии Б. Р. Кларка [1], М. Нуссбаум [11], Г. Розовски [14], исследования диссертационного уровня [9]. Но в целом представляется, становление проблемы, как и ее аналитика, только происходят.

Можно по-разному относиться к процессу коммерциализации образования — и в литературе прослеживаются диаметрально противоположные позиции, — но необходимо признать, что на сегодня это данность и она ощутимо «подтачивает» академическую сущность образования, превращая его в услугу, что явно отражается в содержании научно-методического сопровождения. Это уже то, что свершилось и является фактом. А, значит, есть необходимость изучать, анализировать, сопоставлять и искать пути к компромиссу, дабы не допустить полного превращения университетов в бизнес-структуры.

Сегодня утверждение о формировании общества потребления стало общим местом, своеобразным клише. Не удивительно, что общество потребления накладывает отпечаток и на мир университета, на содержание его деятельности, подходит к нему со своих, только ему присущих, позиций. Одним из результатов таких перемен стало сужение того социального пространства, в котором разворачивается и протекает жизнь человека. Это пространство сузилось до минимума, оно практически совпало с телесной оболочкой человека, вся интеллектуальная жизнь которого свелась к стремлению заработать. Идеал как-то незаметно растворился, ушел. С человеком рядом осталось только то, что он сможет съесть, приобрести, сделать своим.

Такие изменения стимулировали превращение образования в сферу услуг, что, однако, создает реальную опасность его трансформации из способа формирования и развития потребностей в место их удовлетворения. И, надо признать, эта опасность уже очень хорошо «просчитывается» в содержании многих образовательных программ, в их научно-методическом обеспечении.

Коммерциализация подчиняет себе образовательный организм все больше и больше. Практически аксиомой стало применение к образованию экономических подходов и клише. Его рассматривают исключительно в экономических категориях и оценках.

Достаточно четко эта позиция прочитывается у известного американского специалиста в области образования Э. Дельбанко, который утверждает, что те критерии, которые сегодня оценивают университеты (объем целевого капитала, квадратные метры учебных площадей, уровень зарплат преподавателей и т. д.) очень мало говорят о том, что университет реально делает для студента [6, с. 14]. Университет должен сегодня помогать формировать: критическое мышление, способность устанавливать связи между не связанными внешне явлениями; умение ценить мир природы, подкрепленное знанием науки и искусства; готовность рассматривать жизненный опыт с точек зрения, отличных от собственной; чувство моральной ответственности и т. д. «Эти качества трудно приобрести, но еще труднее сохранить. Абсурдно вообразить, что эти качества могут быть товаром, который покупается студентом–потребителем» [6, с. 16].

Глубже и диверсифицированное развивает позиции «нетоварности» образования директор института комплексных исследований образования МГУ им. М. В. Ломоносова Л. Гребнев, который считает, что необходимо четко различать три совершенно разных явления: образование, образовательные услуги и услуги в сфере образования. «Образование, как мне представляется, отнюдь не процесс “передачи” знаний от одного поколения к другому. Образование как таковое — это процесс становления и развития личности в процессе ее приобщения к культуре общества, осуществляемое человеком в общении и совместной деятельности с другими людьми» [3, с. 28].

В другой своей работе проф. Л. Гребнев отмечает: «...человек не “получает” образование, а “берет” его» [4, с. 55]. Образование является не «благом» в ряду других внешних по отношению к человеку благ, а стороной, неотчуждаемым свойством его собственной жизни [4, с. 56]. И дальше — весьма образная сентенция, которую есть смысл процитировать дословно: «...можно сказать, что образование — это очень своеобразная разновидность “натурального хозяйства”; особенность которого заключается в следующем. Традиционное натуральное хозяйство представляет собой некую социальную общность, микрокосмос, всесторонне взаимодействующий с большим космосом, вырабатывающий и сам же потребляющий внешние материальные предметы. В случае же образования человека “микрокосмосом” становится отдельный индивид, преобразующийся со временем в личность. В ходе взаимодействия с внешним миром образуется и он сам, его внутренний мир, “малая вселенная”, личная культура, а не внешние материальные предметы. Поэтому перспектив трансформации такого “натурального хозяйства” в рыночную форму быть не может» [4, с. 56].

Конечно, было бы странно отрицать тот факт, что поиском средств, которых катастрофически не хватает для развития образования, заняты все, особенно сами университеты (в силу специфики их деятельности, требующей постоянно увеличивающихся ресурсов). В этих условиях, неизбежно, укореняется подход к студенту как к источнику средств. И, как следствие, происходит искажение сути университетского образования — своеобразной скрепы цивилизации, культуры, нравственности. Образовательные программы, их научно-методическое сопровождение явно несут на себе отпечаток этих тенденций.

Готовя студентов только к тому, что главное, это «иметь», мы не предупреждаем их о сопутствующих рисках. Соответственно, высшее образование воспринимается ими только как путь к «имению». И чем прямее и короче этот путь, тем лучше. Прагматичность подходов вытесняет на обочину университетского образования гуманитарные науки как «ненужные», замедляющие путь к «имению» и высоким доходам. Н. Е. Покровский в статье «Что происходит с гуманитарным образованием?» [12] отметил: «Если дать самую общую характеристику ситуации, можно сказать, что современное университетское образование отторгает дискурс... общество все в большей степени фокусируется на бизнес-ценностях, коммерции, “полезном знании” (useful knowledge), что почти автоматически приводит к снижению... и гуманитарного, и гуманистического дискурса» [12, с. 95]. Согласитесь, описанная ситуация точно отражает ситуацию.

Действительно, человек, ориентированный исключительно на обладание, — настоящий экстремал, и он должен быть предупрежден об этом [10, с. 81]. Ведь любое обладание подвержено естественному износу, и оно всегда стремится к уменьшению.

Подлинное образование должно служить формированию целостного и всестороннего взгляда на мир. Человек образованный, приобщенный к «миру университета» (а не «натасканный» на выполнение конкретных функций) — это тот, кто приобщился к единству всех областей знаний к взаимоотношениям между ними, который видит и воспринимает картину мира в целом, а не отдельные ее фрагменты [7, с. 95].

Коммерциализация, диктующая квазипрагматичные походы, сокращенные программы и исключительно профессионально ориентированные курсы, не позволяет, в конечном итоге, получать на выходе из университета «человека понимающего».

Если прежняя парадигма образования была, в основе своей, научно-технократической, то новая по своему содержанию прежде всего гуманитарная. Соответственно, гуманитаризация — не просто закономерная потребность, она — основа университетского образования. Так должно быть. Но — увы. Происходит прямо противоположное. Декларируя — в качестве основного постулата высшего образования — креативность, на практике утверждается (и побеждает) регламентирование и стандартизация. В литературе даже появился и быстро закрепился специальный термин —

«макдональдизация», отражающий упомянутые процессы. Так Дж. Ритцер назвал новый тип рациональности, который в современных условиях распространяется на значительное число социальных сфер, включая образование, посредством их подчинения четырем основным формальным критериям; эффективность; калькулируемость; технический контроль (качества и производственных операций); предсказуемость [13, с. 12–15].

Однако макдональдизированные практики, характерные для общества потребления, имеют явные дисфункциональные последствия, латентно следующие из самого принципа рациональности. Суть этой «иррациональности», по Дж. Ритцеру, состоит в том, что социокультурные взаимодействия лишаются их «человеческой», гуманистической составляющей. По сути, макдональдизация сводит образование (трансформирует его) к предоставлению достаточно квалифицированных услуг, лишая диалогости и культуротворческой роли [15, с. 127]. Иными словами, с коммерческой точки зрения это весьма выгодный и оправданный формат. Но он лишает образование главной основы — культуры диалога, без которого оно легко превращается в услугу со всеми вытекающими последствиями. И, рассматривая подходы к современному методсопровождению учебного процесса, этого не учитывать рискованно.

Нельзя не признать, что в обществе сформировался принципиально новый контекст, к которому предстоит адаптироваться высшему образованию. Динамизм современного развития, постоянно возрастающие потребности, диверсификация научного знания сделали университетское образование очень дорогостоящим общественным институтом, содержание которого требует все более значительных ресурсов. Мир университета вынужденно коммерциализируется и адаптируется к рыночным правилам игры. С одной стороны, это позволяет университетам находить ответы на вызовы времени, привлекать профессорско-преподавательские кадры высокого уровня, вести научные исследования и совершенствовать материальную базу. С другой стороны, коммерциализация порождает серьезные противоречия и несет с собой риски, способные разрушить сам мир университета с его ключевой миссией формирования статусов и смыслов.

Признавая, что коммерциализация представляет собой очень устойчивый вызов, следует учитывать: однозначных ответов пока не существует. Но находить их придется.

Ключевым принципом здесь, представляется, должно быть стремление к сочетанию академических традиций и инноваций. Речь не идет о путях и подходах, обеспечивающих решение на все времена. Высочайшая динамика развития сделала мир беспрецедентно нестабильным и непредсказуемым, когда необходимо принимать решения в условиях постоянных изменений и неопределенности. А, значит, искать пути можно только экспериментальным путем. Изначально признавая, что не все эксперименты могут иметь положительный результат. Но иных подходов, нежели развиваться в экспериментальном режиме, пока нет. Ждать, пока пресловутый рынок «все расставит по своим местам», контрпродуктивно.

Думается, что изложенное — при всей его небесспорности — может послужить основой для дискуссии и комментариев. Экспертный уровень обсуждений процессов, протекающих в сфере высшего образования, — одно из важнейших условий выработки профессиональных подходов и решений, в которых нуждается вся система университетского образования и, в первую очередь, его научно-методическая составляющая.

#### Литература

1. *Кларк, Б. Р.* Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации / Б. Р. Кларк. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. — 240 с.
2. *Бок, Д.* Университеты в условиях рынка / Д. Бок. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — 224 с.
3. *Гребнев, Л.* WTO и российские вузы: от жестокой конкуренции к взаимовыгодному сотрудничеству? / Л. Гребнев // Высшее обр. в России. — 2006. — № 4. — С. 28–32.
4. *Гребнев, Л.* Образование: рынок «медвежьих услуг» / Л. Гребнев // Высшее обр. сегодня. — 2005. — № 3. — С. 55–66.
5. *Губанов, Н.* Вызов Аполлона как стимул развития образования / Н. Губанов // Вестник высшей школы. — 2014. — № 5. — С. 19–24.
6. *Дельбанко, Э.* Колледж. Каким он был, стал и должен быть / Э. Дельбанко. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. — 255 с.
7. *Ильинский, И. М.* О новой миссии образования // Право и образование. — 2003. — № 4. — С. 95–103.
8. *Козлова, О. Н.* Устойчивый мир университета / О. Н. Козлова. — М., 2010. — 188 с.
9. *Кравченко, А. С.* Комерціалізація освіти: соціокультурний аспект : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. соціол. наук / А. С. Кравченко. — Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2016. — 18 с.
10. *Маслакова, Е.* Иметь или быть / Е. Маслакова // Лицейское и гимнастическое образование. — 2007. — № 5. — С. 81–85.
11. *Нуссбаум, М.* Не ради прибыли: зачем демократии нужны гуманитарные науки / М. Нуссбаум. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. — 192 с.

12. *Покровский, Н. Е.* Что происходит с гуманитарным образованием? / Н. Е. Покровский // Социол. исследования. – 2006. – № 12. – С. 95–98.
13. *Ritzer, G.* The Mcdonaldization of Society / G. Ritzer. – Thousand Oaks : Pine Forge Press, 2000. – 203 p.
14. *Розовски, Г.* Университет. Руководство для владельца / Г. Розовски. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. – 328 с.
15. *Филиппов, Р. И.* Макдональдизированное образование: подходит ли оно для России? / Р. И. Филиппов // Высшее обр. в России. – 2010. – № 3. – С. 123–128.

K. Astakhova

Kharkiv Humanitarian University, «People's Ukrainian Academy»  
(Kharkiv, Ukraine)

DEVELOPMENT OF HIGHER SCHOOL: IMPACT OF  
COMMERCIALIZATION PROCESSES ON THE CONTENT OF EDUCATION  
PROCESS

*Abstract.* An attempt has been made to show, at least in the first approximation, that the commercialization of higher education has already taken place and had a noticeable impact both on the content and the scientific and methodological support of the educational process.

The author does not intend to make any judgments about the commercialization process. What the author means is that an attempt to consider education exclusively from the perspective of business model practices results in emasculating the essence of modern university education aimed at not only meeting the needs of an individual and society, but also at shaping them.

Key words: commercialization of education, consumer society, education is not a service, humanitarization, integrity.

*Л. А. Никитина*

*Алтайский государственный педагогический университет  
(Барнаул, Россия)*

## **СОЗДАНИЕ КЕЙСА КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПОНИМАНИИ БУДУЩИМ ПЕДАГОГОМ ПРОБЛЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Аннотация:* присвоение будущим педагогом смысла педагогической деятельности напрямую связано с технологиями, которые используют преподаватели в вузе. В статье дана характеристика понятию «образовательная технология» с позиций гуманитарного подхода к образованию, представлен опыт вовлечения студентов в создание кейса, результатом которого становится понимание ими проблем методической организации совместной образовательной деятельности. Создание кейса проходит ряд этапов: знакомство с феноменологическим описанием как способом фиксации реальности, анализ текста описания инновационного опыта работы учителя, реконструкция урока в форме текста и его анализ, создание собственного кейса. Вся работа осуществляется в совместной деятельности: обсуждение, редактирование, подготовка материала для публикации. Образовательным результатом для студентов становится присвоение способа выявления проблем в педагогической деятельности.

*Ключевые слова:* педагогическая деятельность, педагогические технологии, образовательные технологии, кейс.

Современная система образования предъявляет все более высокие требования к личности и деятельности педагога, нацеливая его на профессиональное развитие, постоянное самосовершенствование, саморазвитие, самореализацию. В педагогической деятельности учителя присутствуют как функциональные связи (учитель-ученик, педагог-воспитанник), так и создаются личностные связи, отношения: человек – человек, связи субъектов совместной деятельности (субъект-субъект). Доминирующим в деятельности педагога, в связи с этим, выступает ориентация на создание ситуаций развития для всех участников образовательного процесса. При этом на первый план выступает проблематика развития как:

- а) развитие самого педагога, его изменение;

б) развитие через несовпадение, различие, непохожесть субъектов совместной деятельности — педагогов и детей;

в) развитие как порождение и преодоление противоречий деятельности, как соорганизация разных субъектов [5].

Овладение основами педагогической деятельности в процессе обучения в вузе для современных студентов выстраивается на основе образовательных программ, разрабатываемых с учетом стандартов ФГОС 3+. 3++ и стандарта Педагог. Присвоение любой деятельности обусловлено мотивом, формирование которого происходит задолго до поступления в вуз, а затем подкрепляется в процессе обучения. И здесь значимую роль играют технологии, способствующие сохранению и формированию профессиональной мотивации. Однако не секрет, что часть студентов, выбравших специальность педагога, к концу обучения в вузе не хотят идти работать в школу, либо уходят из профессии после непродолжительной работы в качестве учителя. Созданный в вузовской методике обучения арсенал педагогических технологий, несомненно, способствует формированию представлений о педагогической деятельности, практика позволяет будущему учителю в действии апробировать накопленный теоретический запас знаний по организации деятельности с детьми под контролем учителя. Тем не менее, выпускники теряют интерес к выбранной специальности, что обусловлено, на наш взгляд, как объективными, так и субъективными причинами. В качестве одной из объективных причин выступает сложившийся способ обучения будущих педагогов, основанный на объяснении, а в дальнейшем на репродукции студентом изложенных преподавателем прописных истин (знаний). Будущий педагог усваивает знания, практикуется в их использовании, но при этом он отстранен от личного понимания. В школе молодой педагог сталкивается с необходимостью не просто восстанавливать изученный в вузе арсенал методов и приемов, а строить деятельность в соответствии со своим пониманием смысла педагогической деятельности и запросами работодателя, родителей и детей, которые зачастую могут быть разноплановыми. Поэтому возникает настоятельная необходимость не рассказывать, не объяснять смысл педагогической деятельности, а вовлекать будущего педагога в построение личного понимания ее смысла, так как именно через «понимание человек пробивается к самому себе и себя презентует в мире» (Г. Н. Прокументова).

По мнению Г. Н. Прокументовой, смысл порождается только во взаимодействии с другими людьми, это «явление соотнесенности, соорганизованности, связи моего Я и Я-другого (других)» [8, с. 19]. Смысл появляется не внутри одного человека, а в совместной деятельности человека с другим (другими).

Реализация гуманитарного подхода к образованию, где закреплено иное понимание человека — как действующего субъекта, который инициирует порождение смыслов образования для себя через взаимодействие с другими, проявляет свою волю в отношении организации собственного образования, предполагает обращение к технологиям, основу которых составляет совместная образовательная деятельность. Совместность проявляет особый тип коммуникации, когда участники слышат, слушают, проявляют инициативу, обсуждают, договариваются, уважают мнение другого, при этом не только участвуют в деятельности, но и влияют на саму деятельность.

В связи с выделением совместной деятельности в качестве предмета и содержания образования меняется и направленность методической подготовки будущего педагога — овладение способами организации совместной деятельности. Совместность, как качество деятельности, отмечала Г. Н. Прокументова, проявляется в том, что педагогу необходимо «соотнести свой интерес и интерес учащихся, как субъектов деятельности, в построении цели образования», занимая при этом позицию со-участника, посредника, партнера; изучать «образовательные ресурсы и дефициты» в организуемой деятельности с детьми; вовлекать обучающихся в исследование собственного образования», привлекая для этого необходимые методические средства. Сложность для студентов представляет не только различение и принятие совместности как способа организации взаимодействия, понимание позиции учителя и детей, но и особенности ее методической организации. Изучить организацию совместной образовательной деятельности можно только с точки зрения представлений ее теоретической характеристики. Но чтобы ее организовывать на уроке необходимо самому педагогу владеть ею, поскольку деятельность — это активность самого субъекта, поэтому овладение ею происходит посредством действий, их корректировки. В этом важную роль выполняют технологии, которые используют преподаватели в процессе подготовки будущего педагога.

В исследованиях В. П. Беспалько, В. В. Гузеева, М. В. Кларина, В. М. Монахова, П. И. Пидкасистого, Г. К. Селевко, С. А. Смирнова и др. понятие «педагогические (образовательные) технологии» рассматриваются с точки зрения реализации технологического подхода к обучению, который *предусматривает «точное инструментальное управление учебным процессом и гарантированное достижение поставленных учебных целей»* [7, с. 35]. При этом педагогические технологии определяются как:

– средство обучения (*производство к применению методического инструментария*) (С. А. Смирнов);

– процесс коммуникации (*способ выполнения учебных задач*) (В. П. Беспалько, В. М. Монахов);

– отдельная область новых теоретических знаний по *конструированию оптимальных обучающих систем, проектированию учебных процессов* (П. И. Пидкасистый).

– многомерный процесс, рассматривающий *системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей* (М. В. Кларин).

Таким образом, по определению Г. К. Селевко, «педагогическая (образовательная) технология — это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам» [7, с. 35]. При этом к характеристикам педагогических технологий относят их *концептуальность, процессуальность, воспроизводимость, результативность*. Можно заметить, что авторы, говоря о педагогических технологиях, ставят знак равенства между педагогической и образовательной.

Однако, если рассматривать технологию с точки зрения участия самого субъекта в открытии и присвоении смысла педагогической деятельности, то актуальным становится способ вовлечения будущего педагога в технологию, где он образует свое понимание. Тогда мы можем говорить, что образовательная технология — технология открытия, проживания и присвоения будущим педагогом сути педагогической деятельности.

Именно образовательные технологии позволяют организовывать деятельность всех участников образовательного процесса, так как каждый из

них вовлечен в построение смысла своего образования. В настоящее время активно развиваются технологии, основанные на организации совместной деятельности преподавателей и студентов, педагогов и обучающихся с точки зрения обогащения организационно-методического сопровождения образовательного процесса в достижении образовательных целей; идет поиск системы средств и условий, обеспечивающих развитие участников образовательного процесса как субъектов. Образовательными технологиями становятся в том случае, когда они ориентированы на вовлечение субъектов в совместную образовательную деятельность, результатом которой являются понимание ими смысла своего образования, способов его построения, личностное отношение (ответственность, инициативность, рефлексивность).

Использование кейс-метода в высшей школе зарекомендовал себя как интерактивная форма обучения, которая призвана изучать проблемы профессиональной деятельности обучающимися. Он получил свое распространение в связи с гуманитаризацией образования, поскольку содержит описание случая (ситуации), отражающего происходящее с людьми, и то, что делается ими здесь и сейчас. Обучение кейс-методом, отмечает Г. Н. Прокументова, создает возможности для того, чтобы «человек учился, обсуждая конкретные случаи (ситуации) видеть реальную живую жизнь, принимать свое решение..., и чтобы принимаемые решения обосновывались путем обсуждения возможных альтернатив, перебора и отбора вариантов» [5, с. 5–6]. Именно в таком его применении можно говорить об обучении «организации деятельности в ситуациях неопределенности» (Г. Н. Прокументова). Эффективность использования данного метода обусловлена качеством предъявляемых кейсов, технологией организации работы с ними, готовностью студентов оперировать необходимыми компетенциями «для принятия решения и личного выбора» [там же].

В современных условиях педагогу на практике предстоит решать постоянно возникающие ситуации затруднения, неопределенности, выбора. В связи с этим ему нужно самому уметь выделять проблемы, анализировать их, намечать пути решения — тем самым совершенствовать собственную педагогическую деятельность. Обращение к кейсу как образовательной технологии в этих условиях, на наш взгляд, необходимо организовывать с точки зрения вовлечения обучающихся в процесс его создания (а не только

решения, как чаще всего происходит на практике). Создавая кейс, студенты обращаются к реальной образовательной практике: где педагог, используя исследовательские действия, вычленяет проблему и находит пути ее решения [4, с. 44]. При этом кейс выступает в качестве результата и продукта как исследовательской, так и текстовой деятельности.

В рамках магистерской подготовки по программе «Управление качеством начального образования»<sup>1</sup> студентам предлагается создавать кейсы в процессе изучения проблем методической организации совместной образовательной деятельности на уроке, проблем мониторинга качества филологического образования.

Рассмотрим технологию обучения созданию кейса (текста-описания).

1. Знакомство обучающихся с сущностью основных компонентов и процедур методики гуманитарного исследования на основе чтения текстов феноменологических описаний инновационного опыта учителей. Феноменологическое описание, как отмечает ее автор Г. Н. Прозументова, «является способом диагностирования того, что уже происходит в педагогической практике, но имени для этого уже подходящего ещё нет», оно позволяет учителю «*заметить ученика*, его переживания и тем самым понять свои проблемы и дефициты», помогает педагогу «*проявлять и удерживать смысловые контексты профессиональной деятельности*» [6, с. 11].

2. Анализ феноменологического описания инновационного опыта учителей, в результате которого магистранты создают собственный текст — *описание модели методической организации совместной образовательной деятельности педагога* (поведенчески-ориентированный, деятельностно-ориентированный, исследовательско-ориентированный), при этом они не воспроизводят прочитанное, а доказывают присутствие той или иной модели: от комментария к обобщению. Значимым исследовательским действием становится *построение личностного знания* о сущности педагогической деятельности, факторах ее изменяющих и преобразующих. Созданный текст описания модели проявляет понимание будущими учителями специфики осуществляемой на практике педагогической деятельности, которая различается предметом, построением цели, организацией взаимодействия с

---

<sup>1</sup> Программа реализуется в Алтайском государственном педагогическом университете с 2018 года.

детьми, позиционированием учителя и детей, ориентировкой на результаты [2].

3. *Реконструкция* урока (видео или реально проведенного в период практики) с последующим его анализом становится новым шагом в подготовке будущего кейса. Сама реконструкция урока представляет сложность, так как воспроизведение деятельности учителя чаще всего заключается в передаче его вопросов (но не действий), а деятельность детей порой «выпадает» вовсе, о ней говорят либо «ответами на вопрос» учителя или указанием на конкретные действия («дети открыли учебник» и т. д.). Тогда как реконструкция (именно рассказ, а не пересказ) — это воспроизведение способов взаимодействия учителя и детей методическими средствами с описанием протекания деятельности. На занятии каждый магистрант представляет на обсуждение свой письменный рассказ увиденного урока, затем происходит обсуждение представленных текстов с точки зрения выявления способов организации совместной деятельности, выбирается аспект анализа урока (*методическая организация конкретной ситуации совместной деятельности*). Осуществляя исследование урока с помощью реконструкции, магистранты наращивают свое понимание предмета методической деятельности учителя, появление смысла профессиональной деятельности [2].

4. Создание кейса (текста-описания) на основе феноменологического анализа ситуаций практики или личного опыта, где решаются такие задачи:

а) выделить и описать места личного присутствия людей в образовании — места личного действия (*Где я сам начинаю действовать*);

б) представить действующее лицо (*Кто «Я» выполняет личное действие в образовании*);

в) проявить образовательный смысл (*Какой и как образовательный смысл присваивается?*).

Рассказывая о ситуациях затруднений или «озарений» в своей педагогической деятельности, студенты создавали тексты-описания, которые проявляли степень их личного участия в организации образовательной деятельности. Надо отметить, что рассказать случай в тексте, составляет большую сложность для студентов, поскольку им «не хватает слов», чаще всего они используют закрытые фразы обобщающего характера, исключают себя из ситуации, стараются передать ее отстраненно. В процессе обсуждения

текстов в группе, когда слушатели конкретизируют с помощью вопросов описание ситуации, проявление отношения пишущего к описываемому, у авторов появляется понимание своего места в ситуации, своего участия как субъекта. При этом показательным становится тот факт, что, каждый студент, рассказывая о своем (*об использовании технологии проблемного диалога, о приемах налаживания доверительных отношений педагога с детьми, о формировании познавательного интереса на уроках математики и др.*), приходит к выводу, что основной проблемой в методической деятельности педагога как раз и выступает организация совместной образовательной деятельности. Именно ее организация становится предметом деятельности учителя на уроке, что предполагает изменение позиции педагога, реагирование на запросы ребенка и т. д. Создание текста-описания ситуаций сопровождается аналитическим комментированием и аналитическим обобщением. Аналитические шаги позволяют магистрантам проявить понимание смысла организуемой деятельности, выйти на проблему, сформулировать тему своих исследовательских интересов [2].

Приведем фрагмент кейса, созданного магистрантами, и затем на его основе была опубликована статья:

**Феноменологическое описание.** (*Казбекова Индира*) «Уроки математики — это испытание, особенно если тема «Решение текстовых задач». Я столкнулась с этим на практике, когда возникла необходимость вести уроки математики. Как сейчас помню, изучали тему «Умножение на однозначное число», это был урок закрепления. Урок начался с повторения, затем последовал этап работы с задачей. Прочитали задачу, выделили условие, вопрос, вызвала Катю к доске, вместе составили краткую запись и приступили к решению задачи. Катя нашла ответ и я была счастлива, что работа с задачей прошла так хорошо. Но как только ученица села на место, я увидела, что большинство учеников просто списывали решение с доски. Почему так происходит? Когда ты работаешь с учеником у доски, он рассуждает, высказывает свое мнение, но как только начинаешь работать со всеми, школьники превращаются в пассивных слушателей. И тогда у меня возник вопрос: как сделать так, чтобы дети стали соучастниками деятельности, чтобы это стало значимо для них?

**Аналитический комментарий.** В ходе реконструкции личного опыта, нами было замечено, что во всех ситуациях, будь то прохождение практики

*или собственная педагогическая деятельность, прослеживается один и тот же момент: при решении текстовых задач учитель всегда идет по стандартной схеме, алгоритму, который повторяется из урока в урок («читаем задачу, выделяем структурные компоненты, составляем схему, затем один ученик решает задачу у доски, остальные в тетради, записываем ответ»). При этом учащиеся остаются в стороне, вне деятельности, учитель не привлекает их к построению плана, к обсуждению способов решения задачи, к доказательству того или иного решения. В каких-то ситуациях мы замечали, что для учителя важно лишь дать задание, а затем проверить его. Хотим отметить и формулировку вопросов учителя, она ориентировала учащихся на однозначный ответ, на воспроизведение алгоритма решения задачи, при этом, не давала возможности для сомнений, обсуждений, доказательств. Уроки математики всегда превращались в нечто такое, что вызывало негативные эмоции и переживания у участников («большинство учеников просто списывали решение с доски», «по классу проносился гул», «вновь и вновь повторялись возгласы недовольства»). В чем же заключаются причины этого? Почему так возникает?*

***Постановка исследовательских вопросов.*** *Чтобы определить причины неумения учащихся работать совместно, при решении текстовых задач, нам необходимо было решить следующие исследовательские вопросы: «Как методически организовать совместную деятельность?», «Как учитель и дети взаимодействуют в совместной деятельности?», «Что необходимо изменить учителю в своей педагогической деятельности, чтобы вовлечь детей в совместную образовательную деятельность?» [3, с. 40].*

Безусловно, создание студентами кейса — трудоемкий процесс. Зато его результатом становится понимание ими проблем реальной профессиональной деятельности, овладение способом их выделения, обращение к ресурсам, позволяющим решать проблемы и тем самым выстраивать образовательный маршрут в собственной деятельности. Описывая ситуации, анализируя их, тем самым студенты ставят исследовательские задачи, а затем начинают их решать. Этот ход дает им возможность организовывать и собственное педагогическое исследование. Все это позволяет сделать вывод: создание обучающимися кейса выступает в качестве образовательного ресурса в понимании и присвоении педагогической деятельности.

### Литература

1. Изменения в образовательных учреждениях: опыт исследования методом кейс-стади. – Томск : UFO-print, 2003. – 296 с.
2. *Никитина, Л. А.* Становление исследовательской компетентности в магистерской подготовке учителя — условие формирования образовательной культуры / Л. А. Никитина // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2016. – № 7. – С. 18–25.
3. *Никитина, Л. А.* Вовлечение детей в совместную деятельность в процессе обучения решению текстовых задач на уроках математики / Л. А. Никитина, И. С. Кукушкина // Педагогическое образование на Алтае. – 2016. – № 2. – С.39–45.
4. *Поздеева, С. И.* Место педагогического исследования в подготовке и профессиональной деятельности магистров / С. И. Поздеева, О. И. Кириллова // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2014. – № 4 (6). – С.43–46.
5. *Прозументова, Г. Н.* Становление исследовательской культуры педагогов в инновационной практике: психолого-педагогические аспекты / Г. Н. Прозументова, Г. В. Залевский // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 1998. – Вып. 2 (5). – С. 29–32.
6. *Прозументова, Г. Н.* Феноменологическое описание — метод исследования изменений в образовании / Г. Н. Прозументова, Н. Г. Дугинова // Диагностика изменений в образовании : монографический сборник ; под ред. Г.Н. Прозументовой. – Томск : ЦПКЖК, 2002. – 192 с.
7. *Селевко, Г. К.* Энциклопедия образовательных технологий : в 2-х т. / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологии. – 2006. – Т. 1. – 816 с.
8. Школа совместной деятельности: изменение содержания образования в развивающей школе ; под ред. Г. Н. Прозументовой, Е. Н. Ковалевской. – Томск : UFO-press, 2001. Кн. 3. – 136 с.

L. A. Nikitina

Altai State Pedagogical University (Barnaul, Russia)

#### CASE DESIGN AS AN EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN UNDERSTANDING PROBLEMS OF PEDAGOGICAL ACTIVITIES BY FUTURE TEACHERS

*Abstract:* the future teacher's assignment of the meaning of pedagogical activity is directly related to the technologies used by teachers at the University. The article describes the concept of "educational technology" from the perspective of a humanitarian approach to education, presents the experience of involving students in the creation of a case, which results in their understanding of the problems of methodological organization of joint educational activities. Creating a case goes through a number of stages: familiarity with the phenomenological description as a way of fixing reality, analysis of the text describing the innovative experience of the teacher, reconstruction of the lesson in the form of text and its analysis, creating your own case. All work is carried out in joint activities:

discussion, editing, preparation of material for publication. The educational result for students is the assignment of a method for identifying problems in teaching activities.

*Keywords:* pedagogical activity, pedagogical technologies, educational technologies, case study.

*А. А. Полонников, Д. Ю. Король, Н. Д. Корчалова*

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОРИЕНТАЦИИ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Аннотация:* центральным для данной статьи является вопрос о возможностях изменения методической работы в университете как условия инноваций в образовании. Такие возможности связываются с трансформацией конститутивов учебного взаимодействия, определяемых дискурсом методической формы. Актуальный методический язык препятствует изменениям в двух режимах — явном и скрытом. Авторы предполагают, что необходимым условием образовательных изменений является выведение фонового режима функционирования методического языка в объективированный. Но не только. Диверсификация методического языка происходит за счет уникализирующей методической стратегии и приоритета практической логики в процедурах рационализации образовательных ситуаций.

*Ключевые слова:* условия изменения образования, дискурс методической формы, номотетика и идиографика научно-методического языка, регулятивы дидактических отношений, практические конститутивы учебного взаимодействия.

Разделяемое университетским педагогическим сообществом методическое отношение, как правило, соотнобразует с нормативными требованиями разного уровня: от государственных образовательных стандартов до учебных планов и программ, конкретных предписаний, регламентирующих порядок взаимодействия преподавателей и студентов в аудитории. Несмотря на разность статуса указанных управленческих средств, всех их объединяет понимание процесса обучения как системы действий, подчиненных рационально и априорно обоснованным целям. При этом считается, что, будучи выделенными в методической рефлексии, данные конститутивы педагогической активности универсальны и могут, при следовании им, обеспечить необходимые результаты.

Такого рода убеждение, с нашей точки зрения, основывается на ассоциировании образования и промышленного производства, то есть распространении промышленной метафоры на учебный процесс. Из такого отождествления следует, что педагогическая деятельность может быть целокупно описана, нормирована и распространена примерно так же, как

автомобильные или обувные технологии. В результате многие педагогические исследования направляют свои усилия на создание обширных методических прескрипций и пояснений к ним. При этом даже очевидные неудачи «технологического» воспроизводства обучения не останавливают разработчиков, а как раз наоборот — побуждают их к еще более обстоятельной и детальной проработке инструкций и методических руководств.

Проблемная ситуация, обсуждаемая нами, может быть определена следующим образом: если нормативная стратегия является необходимым и достаточным условием для воспроизводства педагогического опыта, то как строить методическую работу в ситуации изменения образования? Должны ли быть созданы какие-то дополнительные конституирующие условия методического обеспечения, позволяющие не только возобновлять значимые учебные отношения (если это возможно в принципе), но и при необходимости эффективно их трансформировать? Критическая педагогика на эти вопросы отвечает отрицательно. С ее точки зрения нормативная дидактика «принимает поставленные свыше цели как необсуждаемую данность, адаптирует к ним свои модели, типологии и директивы» [13, s. 94].

Соглашаясь с точкой зрения критических педагогов, вполне уместно вести речь о необходимости либерализации методических дескрипций и прескрипций, что отсылает исследователя прежде всего к проблеме методического языка. «Конечно, инертность дидактической культуры, ригидность образовательной системы и характерную для нее готовность лишь к иллюзорным изменениям можно объяснить сложными сочетаниями разнородных причин и обстоятельств. Однако создаётся впечатление, что язык является фактором, который имеет особое значение в создании барьеров, противодействующих изменениям. Его воздействие может быть как явным, так и скрытым и, следовательно, малодоступным для рефлексии [13, s. 10].

Скрытость методического языка от его рефлексии имеет, как минимум, две предпосылки. Одна связана с реализацией семиологических условий, другая — инструментальных. На первую обращает наше внимание итальянский философ Джорджо Агамбен (G. Agamben), отмечая, что наш «[язык] вынужден устраниться, чтобы позволить быть тому, что было именовано... Онтологически язык крайне слаб, в том смысле, что ему не

остается ничего иного кроме как исчезнуть в той вещи, которой он даёт имя, иначе бы он мешал её восприятию, а не определял бы и не представлял её. Но именно в этом и заключается его сила — в том, что язык умолкает и остаётся сокрытым в том, что он именуется и называет... Эта неспособность говорить о себе, говоря о других вещах, другими словами, то, что человеческий язык всегда с упоением оказывается на месте другого, и является как его характерной чертой, так и его пороком» [12, р. 9]. Подмеченное Агамбеном свойство функционирования языка имеет принципиальное значение для образовательной коммуникации, поскольку позволяет ввести в фокус рассмотрения формальные особенности использования языка как тем, кто принимает сообщение, так и тем, кто его отправляет. Действенность языка соотносится с его риторическим планом, стилевым устройством, жанром, то есть формой. Ускользание действия формы высказывания от внимания говорящего (пишущего) (Агамбен называет это свойство «слабостью») свойственно не только для самого языка, но и для субъекта — субъекта, который воспроизводится в языке и которому сегодня приходится как-то с этим считаться. «Фактически, субъективность возникает каждый раз, когда живое существо сталкивается с языком, когда оно говорит “Я”. Субъекту так сложно осознать собственное место именно потому, что он производится в языке и посредством языка» [12, р. 10].

На второй аспект скрытости языка — инструментальный — указывает английский философ М. Полани. В его трактовке это определяется как «“сдвиг фокуса сознания” на точки соприкосновения с объектами, которые мы рассматриваем как внешние» [6, с. 94]. Речь идет о практической аранжировке высказывания, действующего в направлении изменения своего предмета. Язык в этом случае становится инструментом воздействия, который, будучи освоенным, употребляется автоматически. Полани пишет: «Мы можем проверять эффективность инструмента, например, зонда, обнаруживая скрытые неровности какой-то полости, но инструмент как таковой никогда не принадлежит объекту оперирования; он всегда остается “по эту сторону”, выступает как часть нас самих, часть оперирующей личности. Мы включаем инструмент в сферу нашего бытия; он служит нашим продолжением. Мы сливаемся с инструментом экзистенциально, существуем в нем» [6, с. 94]. Иными словами, методическое высказывание не озабочено собой, поскольку не отчуждено от субъекта. Это обстоятельство

выдвигает на передний план внимания говорящего (пишущего) семантику «фигур», отводя языковым и риторическим формам место «фона». Инструментальность высказывания — еще один фактор ускользания формы методической речи в актах употребления.

В этой связи внимание к научно-методическому языку, выведение его из фонового функционирования как необходимое условие изменения образования предполагает специальные действия по его объективации. Последнее предполагает его приостановку и «подвешивание». Возьмем в качестве примера тот словарь, с помощью которого методические руководства университета обеспечивают оптимизацию его учебного процесса. Частотный анализ одного из текстов нормативной дидактики позволяет выделить следующие образующие этого языка: «образовательные стандарты», «учебные программы», «цели», «задачи», «этапы», «преемственные, сопутствующие и перспективные связи», «контроль» [5, с. 34–35]. Термин «контроль» в относительно небольшом тексте (50 стр.) используется 17 раз. На наш взгляд, такое лингвистическое предпочтение не случайно, ибо красноречиво указывает на иерархическую позицию методиста и ее властную презумпцию. Такого рода диспозиция типична для нормативной дидактики, озабоченной поддержкой функционирования образования, его воспроизводством.

Язык, который используют для описания методических феноменов нормативно ориентированные руководства, опирается как правило на номотетические (универсализирующие) научные схемы. Собственно, их он и учреждает к жизни. Иными словами, научно-методическая дескрипция определяет свой статус в терминах позитивной науки. Важнейшим следствием такого рода приверженности становится гомогенизация и гипостазирование методических и учебных значений [9, с. 158]. Необходимо все же подчеркнуть, что нормативное лингвистическое самоопределение имеет ряд достоинств. Польский философ образования Кшиштоф Крушевский в книге «Изменение и сообщение: перспектива общей дидактики» отмечает, например, что «унификация языка способствует общению и общему пониманию образования в профессиональном пространстве» [14, s. 127]. Но одновременно, с его точки зрения, унификация оказывается «медвежьей услугой» образованию, поскольку способствует уплощению методического сознания, вызывает «автоматическое»

приписывание значений стереотипному восприятию и формированию мировоззренческих установок [там же].

В этих нормативных описаниях «минимизированы художественные умения; не представлены умения интеллектуального творчества (умения упорядочивания данных, открытия правил и закономерностей, формулирования гипотез и концепций). Обходятся молчанием социальные умения (связанные с коммуникацией, мотивированием других или управления ими)» [13, с. 16]. В условиях образовательного воспроизводства эта проблема редко проявляет себя. Другое дело обстоятельства изменений университета, одним из факторов которого выступают научно-методические конститутивы.

В этой связи мы бы хотели обратить внимание на еще одно обстоятельство. Речь идет о стратегиях упорядочивания дидактических отношений, используемых научно-методическими структурами. Одна из них имеет формализованный эксплицированный статус, другая неформальный, имплицитный. Каждая из них обладает собственной спецификой и социальной продуктивностью. К первой относимы социальные регулятивы, которые функционируют в виде явно артикулированных предписаний: законов, уставов, нравственных императивов. О них мы говорили выше. Вторые связаны с предположением о том, что порядок действий обеспечивается не столько внешней системой «регуляторов, диктующих индивидуумам форму и содержание (то есть мотивацию) их поведения» [2, с. 51], а посредством внутренних организованностей, возникающих в процессе типизации непосредственного взаимодействия. Внутренний организатор (*схема действия*) понимается нами как то, что ориентирует актора посредством неартикулированного образца, прецедента, демонстративно предпринятого действия или действия, которому микросообщество такую функцию приписывает. Различающим критерием здесь выступает институционализированность социальных регулятивов.

И если первая методическая стратегия эксплуатирует в своем устройстве ресурс концептуализации и рефлексивного упорядочивания, то вторая базируется на логике развития актуального взаимодействия: групповой координации и «возвратно-поступательной» связи [10, с. 98]. В этом случае основной вопрос организации методического восприятия связан не столько с полнотой или частичностью объективации процесса обучения, сколько с

вниманием к конститутивным особенностям актуальных учебных ситуаций, определяющих, в том числе, и прагматическую интерпретацию применяемых правил. Так, например, правилосообразное требование последовательности изложения материалов учебной дисциплины может столкнуться с ситуативным сопротивлением студентов и побудить преподавателя к переструктурированию содержания обучения таким образом, чтобы обнаружить дополнительные источники мотивации учащихся. Вторая — ситуационная методическая стратегия, ориентированная на вариативность образовательных ситуаций, может быть названа «уникализирующей». Она «подразумевает способность педагога (методиста) соотносить свое поведение с контингентными обстоятельствами его осуществления, обстоятельствами, которые заранее не известны...» [4, с. 429]. Данная методическая стратегия означает отказ (как преподавателя-педагога, так и управленческих инстанций) от скрупулезного контроля соответствий методическим правилам в пользу ситуативной креативности участников педагогических отношений. Ситуативная креативность в свою очередь предполагает приобретение преподавателем университета специфического видения педагогических отношений. Объектами этого видения становятся нормативные регуляторы учебного взаимодействия, специфические и неспецифические поведенческие акты [8, с. 86].

Уникализирующая методическая стратегия обладает особой чувствительностью к языку, причем к языку, который она использует сама. Эту чувствительность можно описать в терминах самореферентности, которая «сообразуется прежде всего с аутокоммуникацией и креативным отношением [субъекта] к собственной позиции и своему высказыванию» [7, с. 65]. Такая методическая стратегия не предполагает жесткого целеполагания и системного описания педагогических средств. Их методический набор представляет собой, во-первых, свободный список семиотических медиаторов, обеспечивающих коммуникативную генерацию и объективацию позиций участников образовательных отношений, а во-вторых, описание ряда приемов, связанных с управлением учебным взаимодействием, значение и уместность которых определяется текущими интерактивными условиями.

Уникализовать — значит создавать и развивать разрывы в трансцендентальном правиле, которое движется под и над средой практических действий, чтобы собрать разнообразие элементов этих действий

в некоем конститутивном фокусе. Другими словами, уникализировать — это и переводить действия в событийный план, который безразличен к оппозиции поверхность-глубина (ведь именно в «глубине» работает трансцендентальное правило сборки элементов в устойчивые единства методических регулятивов). В событийном плане фокус является плавающим в ситуативной среде коммуникативным (и семиотическим) пятном-сгущением, и если трансцендентальные механизмы и успевают определить его теоретические координаты, то только для того, чтобы мы более отчетливо разглядели, как происходит спонтанный демонтаж этих трансцендентальных методологических координат или сред ради возникновения какого-то нового типа образовательного взаимодействия в «контингентных обстоятельствах» целого<sup>1</sup>. Поскольку трансцендентальное правило осуществляется в форме языка, именно это обстоятельство заставляет нас увидеть в языке (кроме всего прочего) одно из главных препятствий для того, чтобы уникализирующие стратегии смогли отстаивать свою независимость перед лицом институализированного научно-методического языка образовательных действий. Эта коммуникативная и семиотическая независимость является не отрицанием опыта трансцендентальной регуляции образовательной среды, а скорее его «перпендикулярным» дополнением и расширением, позволяющим избежать коллапса циклической прозрачности и завершенности учебного процесса.

В этой стратегической перспективе, говоря словами М. Фуко, дискурс методической формы выступает как набор подвижных правил, имманентных практике образования, определяющих ее в своей специфичности [11, с. 47]. Дискурс методической формы — это дискурс воплощенный, подчиненный не априорной концептуальной логике, а логике коммуникативного поведения. Последнее не означает, что эти формы образования не могут быть методически концептуализированы, однако необходимость ограничений на

---

<sup>1</sup> В связи с этим, можно напомнить, как, работая над концептом точки зрения у Лейбница, Ж. Делез выходит к определению того, что «... точка зрения глубже, чем тот, кому она принадлежит», а также – «...Что делает меня мной, так это точка зрения на мир». И это может означать только одно: «То, что нас определяет, есть определенная точка зрения на мир. Иными словами, истины нет, если вы не нашли той точки зрения, при которой она возможна, то есть при которой возможна истина такого рода» [3, с. 32].

концептуализацию очевидна. В любом случае методическая рационализация подчиняется в этой стратегии логике практической, а не теоретической.

Приоритет практического отношения означает особую значимость того опыта, который интерактивно возникает в самой образовательной ситуации. Он не должен быть проигнорирован методистом как некое понимание, которое привносят в обучение участники взаимодействия. «Это понимание жизни и мира есть изначальная данность, из которой мы и должны исходить в своих стремлениях к гарантированному познанию. Поскольку это понимание всегда уже дано нам, пусть даже и в диффузном виде, познание никогда не может выстраиваться пошагово исходя из некой нулевой точки. Оно может лишь проясняться и расширяться благодаря новому опыту» [1, с. 72]. Для трансформации методического языка это означает одновременное удержание двух силовых линий, связанных с: а) дискурсом участников образовательной ситуации, б) дискурсом ее прескриптора.

В первом случае речь идет о перефокусировке внимания участников с предметно-центрированного определения содержания образования («о чем?») на прагматически-центрированное («как?»), что формирует и новый способ учебного целеполагания, и иной инструментальный дидактический репертуар. И то и другое перестает отвечать правилу вневходимости и предзаданности, но определяется здесь-и-сейчас воплощаемым взаимодействием. Во втором случае речь идет о такой форме методического высказывания (учебно-методическом тексте, инструкции, учебно-программной документации и пр.), регулирующее действие которой было бы направлено на объективацию учебных и дидактических практик и изучение их образовательных следствий.

Дистанцирование от языка и его изменение весьма сложны, связаны не только с собственно технической стороной дела, но и с тем, что можно назвать нашим мышлением об образовании, смыслом последнего и характером нашего собственного участия в нем. Но это необходимое условие для изменения наличной модели методической организации в ситуации насущности образовательных трансформаций.

#### Литература

1. *Большов, О.* Теория и практика воспитания [Электронный ресурс] / О. Большов // Теоретические вопросы образования : хрестоматия ; под ред. М. А. Гусаковского, А. А. Полонникова, А. М. Корбута. – Минск : БГУ, 2013. – С. 70–84.

2. *Ионин, Л. Г.* Социология культуры: путь в новое тысячелетие : учеб. пособие / Л. Г. Ионин. – М. : Логос, 2000. – 432 с.
3. *Делёз, Ж.* Лекции о Лейбнице. 1980, 1986/87 / Ж. Делез. – М. : Ад Маргинем Пресс, 2015. – 376 с.
4. *Корбут, А. М.* Педагогические основания чтения комментария к записи учебного занятия / А. М. Корбут // Коммуникативный ландшафт образования / В. А. Герасимова [и др.] ; под ред. А. А. Полонникова. – Минск : БГУ, 2007. – С. 350–437.
5. *Медведев, Д. Г.* Методическая система повышения эффективности обучения студентов-механиков в информационно-образовательной среде классического университета : автореф. дисс. на соиск. уч. ст. доктора педагогических наук по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (естественно-математический профиль) / Д. Г. Медведев. – Минск, 2019. – 50 с.
6. *Полани, М.* Личностное знание / М. Полани. – М. : Прогресс, 1985. – 344 с.
7. *Полонников, А. А.* Визуальная медиация образовательных событий. Микроэтнографические аспекты : колл. монография / А. А. Полонников, Д. Ю. Король, Н. Д. Корчалова. – Минск : БГУ, 2017. – 211 с.
8. *Полонников, А. А.* Коммуникативная регуляция: микроанализ одной дискуссии / А. А. Полонников // Коммуникативный ландшафт образования / В. А. Герасимова [и др.] ; под ред. А. А. Полонникова. – Минск : БГУ, 2007. – С. 15–101.
9. *Сапунов, М. Б.* Учебный предмет: эпистемологический кризис и его преодоление / М. Б. Сапунов, А. А. Полонников // Высшее образование в России. – 2018. – № 12. – С. 158–166.
10. *Уотсон, Р.* Этнометодологический анализ текстов и чтения / Р. Уотсон // Социологический журнал. – 2006. – № 1/2. – С. 91–128.
11. *Фуко, М.* Археология знания / М. Фуко. – Киев : Ника-Центр, 1996. – 208 с.
12. *Agamben, G.* What Is Philosophy? / G. Agamben. – Stanford : Stanford University Press, 2017. – 136 p.
13. *Klus-Stańska, D.* Gdy słowa wiodą na manowce. Krótka rzecz o pułapce polskiej metodyki / D. Klus-Stańska // Problemy wczesniej edukacji. – 2018. – № 2 (33). – S. 9–22.
14. *Kruszewski, K.* Zmiana i wiadomość: perspektywa dydaktyki ogólnej / K. Kruszewski. – Warszawa : PWN, 1987. – 304 s.

A. A. Palonnikau, D. Yu. Karol, N. D. Korchalova

Belarusian State University (Minsk, Belarus)

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank (Minsk, Belarus)

#### METHODOLOGICAL ORIENTATION IN EVOLVING UNIVERSITY

*Abstract:* The focus of this paper is the issue of opportunities to change methodological activities at the University as a condition for innovations in education. Such opportunities are related to the transformation of the academic interaction constitutives that are determined by the discourse of the methodological form. The current methodological language hampers the changes in place in two

formats - explicit and implicit ones. The authors assume that a required condition for changes in education is making a background format of the methodological language functioning an objectified one. But not only this. The diversification of the methodological language occurs due to a unqualizing methodological strategy and a priority of practical logic in the procedures of educational situations rationalization.

*Keywords:* Conditions of education change, discourse of methodological form, nomothetic and ideography of scholarly-methodological language, regulators of didactical relations, practical constructs of academic interaction.

## РАЗДЕЛ 2 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*О. А. Бурукина*

*Российский государственный гуманитарный университет  
(Москва, Россия)*

### РАЗВИТИЕ «МЯГКИХ» КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ

*Аннотация.* В эпоху кардинальных перемен, сопутствующих построению цифровой экономики, особое значение приобретает процесс формирования профессионала. Для достижения адекватного результата необходимо понимание наиболее значимых компонентов профессиональной личности, соответствующих потребностям глобальной экономики нового типа.

На основе проведенного исследования автор выявляет значимость «мягких» компетенций в составе личности профессионала как средства и результата эффективного процесса профессионализации.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, цифровая образовательная среда, профессионализация, «мягкие» компетенции, непрерывное обучение.

**Введение.** Цифровая революция изменила нашу жизнь и общество с беспрецедентной скоростью и масштабом, открывая огромные возможности, а также решая сложные задачи. Новые технологии, особенно искусственный интеллект, неизбежно приведут к серьезным изменениям на рынке труда, включая исчезновение рабочих мест в некоторых секторах и создание новых возможностей в других секторах в широком масштабе.

Логично предположить, что цифровая экономика потребует ряда новых разнообразных навыков, нового поколения инструментов социальной защиты и политики, а также новых форматов взаимоотношений между работниками и работодателями и соотношений между работой и отдыхом.

Цифровая экономика также создала новые риски — от нарушений кибербезопасности и сложных концепций конфиденциальности до содействия незаконной экономической деятельности. Правительства, гражданское общество, академические круги, научное сообщество и технологическая индустрия должны работать вместе, чтобы найти новые решения для известных, недавно возникших и возникающих проблем.

Быстрое распространение цифровых технологий меняет многие виды экономической и социальной деятельности. Однако увеличение цифрового разрыва способно создать условия для еще большего отставания развивающихся стран от развитых экономик. Чтобы пересмотреть стратегии цифрового развития и будущие контуры укрепляющейся глобализации, необходимо разработать принципы разумного использования новых технологий и расширять партнерские отношения между странами для более широкого интеллектуального лидерства.

**Новый мир — новые требования.** В последнее десятилетие во всем мире появилось множество цифровых платформ, использующих бизнес-модели, основанные на данных, следствием чего стало разрушение ряда существующих отраслей. Возможности цифровых платформ отражаются в том факте, что семь из восьми ведущих мировых компаний в плане рыночной капитализации используют бизнес-модели на основе цифровых платформ, представляющих собой механизмы для объединения множества стейкхолдеров в процессе онлайн-взаимодействия.

Мировая общественность понимает, что для соответствия новым вызовам необходимы крупные инвестиции в образование, направленные не только на обучение конкретным дисциплинам, но и на обучение тому, как учиться, а также на обеспечение доступа к возможностям обучения на протяжении всей жизни для всех людей в мире.

С появлением новых технологий сотрудникам современных компаний требуются новые навыки для получения потенциального прироста производительности. Это явление стало особенно очевидным с расширением возможностей высокоскоростных подключений к Интернету. Влияние новых технологий на рабочие места можно разделить на четыре основные категории.

*Новые рабочие места.* Интернет с поддержкой широкополосного доступа и цифровые технологии приводят к созданию новых рабочих мест.

Некоторые из этих рабочих мест напрямую связаны с технологиями (напр., инженеры, сетевые специалисты, оборудование), в то время как другие являются частью связанной с ними экосистемы (напр., разработчики мобильных приложений, специалисты по данным, специалисты по работе с социальными сетями и пр.).

*Преобразование рабочих мест.* Технологии меняют методы работы на существующих рабочих местах. Внедрение ИКТ означает, что рабочие процессы можно легче регулировать, но работники должны приобретать новые навыки, чтобы пользоваться преимуществами новых технологических достижений. Эта трансформация также частично обусловлена тем, что цифровые технологии позволяют передавать на аутсорсинг различные части производственного процесса.

*Аутсорсинг вакансий.* Интернет предоставляет возможность осуществлять глобальный аутсорсинг задач среди более специализированных компаний и/или работникам, позволяя фирмам, имеющим доступ к широкополосным сетям, извлекать выгоду из различных условий затрат и производительности, а также из специальных навыков компаний и их сотрудников. Это подразумевает прямую потерю рабочих мест в одной стране и рост рабочих мест в другой.

*Потеря рабочих мест.* Более широкое использование Интернета также способно привести к потере определенных рабочих мест, поскольку технологии решают задачи, которые раньше выполнялись физическими лицами (например, онлайн-бронирование поездок заменило турагентов) [1].

**«Мягкие» компетенции для цифровой экономики.** Однако в современном мире одних цифровых навыков для получения высокооплачиваемой работы уже редко бывает достаточно. По мере роста спроса на цифровые навыки растет и спрос на кандидатов, обладающих набором навыков межличностного общения и других «мягких» компетенций.

Наиболее распространенными компетенциями, востребованными наряду с цифровыми навыками, являются коммуникативные и организационные навыки. Другие включают навыки межличностного общения, такие как командная работа, сотрудничество и обслуживание клиентов; навыки управления проектами, такие как составление бюджета и планирование проекта, а также более общие навыки и способности, такие как решение проблем и внимательность к деталям.

Когда современные работодатели ищут претендентов на должности, требующие более интенсивного использования цифровых технологий, они также делают упор на нецифровые навыки: сегодня доля нецифровых навыков, запрашиваемых при размещении вакансий, является самой высокой для должностей с интенсивным использованием цифровых технологий, что отражает творческий и коллективный характер выполняемых ими функций.

По мере того как в современном мире работа становится все более совместной и ориентированной на выполнение общих задач, все большее значение приобретают социальные навыки и в частности, навыки построения отношений. Эти умения всегда пользовались большим спросом у работодателей и не менее важны для ведения собственного бизнеса.

Работа в команде и сотрудничество остаются жизненно важными для успеха на рабочем месте. В своем долгосрочном анализе успешных команд Алекс Пентланд из Массачусетского технологического института убедил сотрудников носить электронные бейджи, отслеживавшие тон и диапазон их взаимодействий. Данные, полученные на долгосрочной основе, свидетельствуют о том, что успех команд в гораздо меньшей степени зависит от опыта, уровня образования, гендерного баланса или личностных характеристик членов команды, чем от утвердительного ответа на вопрос: «Все ли разговаривают друг с другом?» [2].

**Профессионализация в XXI веке.** Хотя термин «профессионал» используется в современном дискурсе, по-прежнему означая человека, «принадлежащего к определенной профессии или имеющего отношение к ней», использование этого термина относится к «демонстрации профессиональных навыков, мастерства, манеры поведения или стандартов поведения, присущих представителю профессии» [3].

Профессионализация — это процесс, включающий в себя развитие навыков, идентичностей, норм и ценностей, связанных с тем, чтобы стать частью профессиональной группы. Посредством этого процесса обучающиеся приобретают как предметные, так и методологические знания и развивают понимание своей роли, что позволяет им действовать в качестве профессионалов в конкретных областях [там же].

В изменившихся условиях задача каждой профессии сегодня — переосмыслить критерии профессионализма, подотчетности и автономии перед лицом современных изменений и проблем. Новые темпы, в частности

скорость появления и управления новой информацией и технологиями, а также взаимоотношений между профессионалами, растущими расходами и увеличивающимся разрывом между затратами и их возмещением бросают вызов всем современным профессионалам, в том числе и в первую очередь в сфере образования.

Концепции профессионализма, автономии и ответственности в практике XXI в. необходимо рассматривать в контексте сложной цепочки создания стоимости в каждом из профессиональных сегментов национальной экономики и меняющихся взаимоотношений сил, влияющих на принятие профессиональных решений.

В условиях жесткой глобальной конкуренции, корпоративных скандалов и общественного недоверия, присущих многим профессиональным сегментам (например, бизнесу, фармацевтике, юриспруденции), вопрос о том, является ли профессионализм служением обществу или средством зарабатывания денег, несложен; очевидно, что это и то, и другое, но для совмещения этих двух функций без перегиба в сторону бизнеса требуется надежная этическая основа, учитывающая уникальную роль профессионалов в обществе, которые должны стремиться быть опытными специалистами, мудрыми консультантами и превосходными лидерами [4], и вузы должны способствовать подготовке новых профессионалов к выполнению этих функций.

**Цифровая образовательная среда: возможности и сложности.** Хотя простые проблемы могут быть решены с помощью человеческого интеллекта и автоматизации, в XXI в. критическое мышление и рассуждения станут решающими при решении сложных проблем. В цифровой экономике люди должны выходить за рамки иерархических или узкофункциональных подходов для выявления, переосмысления и творческого решения проблем. Это требует нестандартного мышления и сбора идей из различных источников.

По сравнению с традиционной моделью обучение в цифровой образовательной среде имеет множество преимуществ для студентов и учителей, поскольку преподавание и обучение может происходить в любое время и в любом удобном для всех месте. Цифровое обучение обладает уникальным набором преимуществ, но одновременно сопряжено и с рядом труднопреодолимых проблем.

Среди наиболее значимых проблем необходимо отметить следующие: (1) повышенная потребность в самодисциплине, (2) отсутствие социального взаимодействия, (3) отсутствие контакта с учителями, (4) плохое управление временем, (5) технологические трудности [5].

Преподавателям следует знать об этих потенциальных препятствиях. Проявив дальновидность при планировании учебных курсов, они смогут помочь обучающимся извлечь максимальную пользу из каждого учебного курса.

**Критерии эффективной профессионализации.** По мнению ведущих мировых рекрутеров (Indeed Career Guide), современный профессионал должен обладать следующими качествами, умениями и компетенциями: (1) иметь профессиональный внешний вид (т. е. соответствующий дресс-коду, принятому в конкретной профессиональной сфере), (2) надежностью, (3) этическим поведением, (4) организованностью, (5) подотчетностью (пониманием необходимости и умением давать отчет о выполнении профессионально обусловленных задач), (6) владением профессиональным языком, (7) разделением личного и профессионального (способность отделять профессиональные задачи от личных), (8) позитивным настроем (позитивное отношение к профессиональной сфере и к выполнению ежедневных рабочих задач), (9) развитой способностью к эмоциональному контролю, (10) эффективным управлением временем, (11) сосредоточенностью (умением концентрировать внимание на профессиональных задачах), (12) уравновешенностью (и стрессоустойчивостью), (13) способностью уважать других, (14) высокоразвитыми коммуникативными навыками (т. е. способностью не только эффективно и действенно передавать сообщения другим, но также активно слушать и понимать то, что им говорят другие: участие в открытом и конструктивном общении с другими позволяет сотрудничать более эффективно и многого добиваться), (15) «мягкими» навыками, т. е. личными качествами, позволяющими профессионалу эффективно взаимодействовать с другими [6].

Очевидно, что не только последний пункт в списке касается «мягких» навыков — все вышеперечисленные умения и компетенции, а также профессионально-личностные характеристики относятся к категории «мягких», имеющих не меньшее значение, чем профессиональные навыки, относящиеся к конкретной специальности.

**Выводы.** Цифровая экономика продолжает развиваться с головокружительной скоростью благодаря способности собирать, использовать и анализировать огромные объемы машиночитаемой информации (цифровых данных) практически обо всех явлениях этого мира. Эти цифровые данные возникают из цифровых следов личной, социальной и деловой активности, происходящей на различных цифровых платформах.

Системный подход к профессиональной подготовке в условиях цифровой экономики — адекватный ответ желанию людей в развивающихся странах принимать участие в новом цифровом мире не только в качестве пользователей и потребителей, но и в качестве производителей, экспортеров и новаторов для создания и получения большей стоимости на пути к устойчивому развитию их стран.

Для эффективной профессионализации в современной динамичной, стремительно развивающейся цифровой экономике обучающимся необходимо практически непрерывно развивать свои знания и навыки, в том числе «мягкие» компетенции. Для этого нужно обладать высоким уровнем мотивации и уверенности, необходимым для лидерства в конкретной профессиональной сфере.

Цифровая среда способна сделать образование и обучение более доступным и удобным для учителей и обучающихся, но его нельзя назвать беспроблемным. Поэтому так важно предвидеть потенциальные препятствия и предоставить обучающимся инструменты для их преодоления. Правильная стратегия обучения, современные технологии и учебные материалы позволят лучше подготовить студентов к успеху в учебном классе и в жизни за его пределами.

Сегодня больше никто не может позволить себе роскошь «почивать на профессиональных лаврах» в ожидании перемен — они происходят слишком быстро. Для того, чтобы стать профессионалом XXI в., необходимо углублять свои знания, развивать навыки и расширять перспективы. Чтобы сегодня оставаться перспективным профессионалом, необходимо стать частью современной культурной эволюции, становясь более ценными, продуктивными и новаторскими профессионалами, способными к непрерывному движению вперед.

Как верно заметила Ребекка Уинтроп, со-директор Центра всеобщего образования, старший научный сотрудник программы «Глобальная

экономика и развитие» Института Брукингса (некоммерческой организации, занимающейся государственной политикой), «нам нужны не те люди, которые лишь очень узко обучены в рамках конкретной дисциплины, нам нужны люди, способные нестандартно мыслить, критически анализировать и проявлять творческий подход» [7, с. 22], то есть обладатели «мягких» компетенций.

#### Литература

1. UNCTAD. Digital Economy Report 2019 (Overview). Value creation and capture: implications for developing countries [Electronic resource]. – Mode of access : [https://unctad.org/system/files/official-document/der2019\\_overview\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_en.pdf). – Date of access : 01.12.2020.
2. Eggers, W. D. Social by the numbers: An interview with Sandy Pentland [Electronic resource] / W. D. Eggers // Deloitte Review. – 2014. – Issue 15. – Mode of access : <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/deloitte-review/issue-15/sandy-pentland-mit-interview.html>. – Date of access : 01.12.2020.
3. MindTools. Professionalism. Developing this Vital Characteristic [Electronic resource]. – 2020. – Mode of access : <https://www.mindtools.com/pages/article/professionalism.htm>. – Date of access : 01.12.2020.
4. Skills and jobs in the digital economy // Broadband Policies for Latin America and the Caribbean A Digital Economy Toolkit. – Paris : OECD IDB, 2016. – P. 269–296.
5. CIP Courses. The Top 5 Challenges To Online Learning (And How to Solve Them) [Electronic resource]. – 2019. – Mode of access : <https://www.cipcourses.com/resources/digital-learning-challenges/> – Date of access : 01.12.2020.
6. Indeed Career Guide. 15 Characteristics of Professionals [Electronic resource]. – 2020. – Mode of access : <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/professional-characteristics>. – Date of access : 01.12.2020.
7. Accenture. New Skills Now: Inclusion in the Digital Economy [Electronic resource]. – 2017. – Mode of access : <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-63/Accenture-New-Skills-Now-Inclusion-in-the-digital.pdf>. – Date of access : 01.12.2020.

O. Burukina

Russian State University For the Humanities (Moscow, Russia)

#### DEVELOPMENT OF STUDENTS’ “SOFT” COMPETENCIES IN DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS AN INSTRUMENT OF EFFECTIVE PROFESSIONALIZATION

*Abstract.* In an era of fundamental changes accompanying the construction of the digital economy, the process of forming a professional is of particular importance. To achieve an adequate result, it is necessary to understand the most significant components of a professional personality that meet the needs of the new type of global economy. Based on research results, the author reveals the

importance of “soft” skills in the composition of a professional’s personality as a means and result of an effective professionalization process.

*Keywords:* digital economy, digital learning environment, professionalization, soft skills, lifelong learning.

*Г. В. Ваныкина, Т. О. Сундукова*

*Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого  
(Тула, Россия)*

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ МЕНТОРИНГ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Аннотация.* Менторинг или наставничество в высшем образовании помогает студентам адаптироваться к новому учебному материалу, повышает вероятность академического успеха и минимизирует утомление. студенты полагаются на знания и опыт наставников, которые помогают им своевременно получить высшее образование и продвинуться по карьерной лестнице. Поскольку открытое и дистанционное образование становится все более распространенным, электронный менторинг позволяет обучающимся общаться со своими наставниками в новом формате. Исследования о менторинге в высшем образовании включают исследования эффективности виртуального или электронного наставничества. В зарубежных исследованиях выделяются актуальные элементы реализации программ электронного наставничества в высшем образовании. В статье акцентируется внимание на актуальности электронного менторинга в рамках образовательных исследований, однако существует пробел в виртуальном наставничестве в высшем образовании для студентов, проводящих выездные стажировки. В статье определяются факторы успешных программ и выделяются направления исследований в области программ электронного менторинга для студентов, проходящих выездные стажировки, выявляется их структуризация.

*Ключевые слова:* открытые образовательные ресурсы; электронный менторинг; высшее образование; устойчивое образование; факторы эффективности электронного менторинга.

**Введение.** Согласно руководящим принципам Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), высшее образование является высшей фазой академического процесса обучения. Согласно зарубежной практике, подготовка, полученная в результате высшего образования, является профессиональной или академической и относится к одной из четырех категорий: *техническая*, ориентированная на обеспечение немедленных решений социальных потребностей и требований, связанных с производством, распределением и использованием товаров и услуг; *бакалаврская*, предполагающая получение

высшего образования; *магистерская*, предполагающая получение университетской степени более высокого уровня после бакалаврской работы, что дополнительно развивает знания и углубляет теорию, изученную в конкретной области; *докторская степень*, реализующая получение обладателем инструментов для осуществления деятельности в качестве исследователя конкретной области.

Менторинг может помочь студентам преодолеть трудности в освоении направлений подготовки в высшем образовании, одновременно снижая уровень неуспеваемости и отсева. Студенты при таком подходе могут получать индивидуальное руководство по приобретению новых знаний, отношений, ценностей и навыков, необходимых для освоения учебной программы и развития уверенности в себе в изучаемой предметной области. Когда программы наставничества разрабатываются и управляются с помощью виртуальных учебных сред, они признаются электронным менторингом [9, с. 3].

**Особенности менторинга в высшем образовании.** G. Crisp [2, с. 106] признает потенциал наставничества в качестве стратегии руководства в высшем образовании. Другие исследователи подчеркивают важность электронного менторинга как стратегии повышения академической успеваемости и создания инструмента оценки не только знаний, но и исследовательских способностей, критического мышления, логико-аргументативного мышления и ряда базовых компетенций, необходимых современным студентам. Наставничество интерактивно мобилизует процессы обучения и развивает учебные навыки. Менторинг часто признается важным, реализация программы наставничества сопряжена с рядом проблем. ЮНЕСКО подготовила рамочную программу в области информационных технологий с навыками, необходимыми менторам для интеграции информационно-коммуникационных технологий в их социальную и эмпирическую практику обучения. В зарубежной практике констатируется необходимость информационно-коммуникационной технологической грамотности, углубляющей знания и подходы к генерации знаний для реформирования образования, что определяет глобальный и междисциплинарный подход к будущему профессиональному развитию студента, при этом использование наставничества необходимо для отражения и преумножения практических навыков. Менторы должны уметь создавать

сетевую среду, в которой студенты могли бы хранить, презентовать и развивать свои практические знания и умения на основе сотрудничества. Менторам также необходимо научиться использовать технологии с гибкими, ориентированными на студентов стратегиями преподавания и обучения. Программы электронного менторинга могут быть неразрывно связаны с учебным планом с помощью технологий, способствующих конструктивному процессу обучения между преподавателями и студентами.

Обзор зарубежной литературы по электронному менторингу позволяет выделить несколько типов отношений наставничества: формальные / неформальные, плановые / спонтанные и долгосрочные / краткосрочные, а также различные стадии наставничества: подготовка, переговоры, стимулирование роста и завершение. В современных исследованиях недостаточно данных об эффективности программ электронного менторинга, которые фокусируются на обучающихся в выездных стажировках, и характеристиках, которые позволяют сделать их эффективными.

**Модели электронного менторинга в высшем образовании.** М. Vidal Ledo, J. Oramas Díaz, R. Borroto Cruz [16, с. 202] приводят систематический обзор литературы как методологическую систему, которая позволяет структурировать наиболее релевантную информацию из проведенных исследований в данной области, что дополняет заранее определенные критерии отбора, отвечает на исследовательские вопросы и проводится через этапы оценки. На основе представленного анализа зарубежной практики в данной области сформулируем четыре глобальных вопроса для определения статуса и эволюции исследований, связанных с электронным менторингом в высшем образовании: Какова эволюция количества научных статей по электронному менторингу в высшем образовании за последние 10 лет? Какие модели электронного менторинга в высшем образовании являются популярными и востребованными? Какие средства массовой информации чаще всего используются для публикации результатов исследований в программах электронного менторинга в высших учебных заведениях? Какой метод анализа данных чаще всего используется в программах электронного менторинга в высших учебных заведениях?

Для детализации и более глубокого анализа зарубежных публикаций предлагаем следующие исследовательские вопросы: Какие направления предметных областей развиваются с применением программы электронного

менторинга в высшем образовании? Каковы особенности программ электронного менторинга в высшем образовании? Как оцениваются программы электронного менторинга в высших учебных заведениях? Каковы показатели эффективности программ электронного менторинга в высшем образовании?

Рассмотрим модели электронного менторинга, получившие в зарубежных исследованиях максимальную качественную оценку, и определим направления развития предметных областей с применением программы электронного наставничества в высшем образовании. В литературе определены *три области*, в которых эффективно разрабатывается программа электронного менторинга: обучение и развитие, адаптация к современным образовательным тенденциям, постоянное совершенствование учебно-методического подхода.

**Обучение и развитие.** К. Jacobs, N. Doyle, C. Ryan [7, с. 215] предлагают приблизить участников своих программ наставничества к их собственной профессиональной реальности через процесс анализа. Будучи экспертом в учебной дисциплине стажера, менторы помогали находить решения для академических проблем студентов. По мнению А. Risquez и М. Sánchez-García [11, с. 220], менторинг — это инструмент, способствующий разработке стратегий личностного и профессионального роста участников. Поэтому роль наставника состоит в том, чтобы обучать стажеров с помощью различных инструментов и технологий, чтобы был виден профессиональный рост и развитие личностных качеств специалиста. А. Tomimaga и С. Kogo [14, с. 1778] описывают развитие набора профессиональных навыков и компетенций и разъясняют, как программы виртуального наставничества в высших учебных заведениях могут способствовать целостному формированию участников, генерировать эффективные результаты, повышать потенциал и усиливать слабые стороны участников, а также направлять участников в эффективном и адекватном использовании академических возможностей.

**Адаптация к современным образовательным тенденциям.** Вклад во внутренние процессы высших учебных заведений необходимо организовывать таким образом, чтобы программы наставничества адаптировались к современным образовательным тенденциям. V.V. Naran и А. Jeugaraj [5, с. 63] считают, что выбор адекватной информации из проектов электронного менторинга должен эффективно вписывать ее в

институциональную политику будущих процессов. М. Kahraman и А. Abdullah [8, с. 79] установили связь между культурной и структурной преемственностью программ наставничества для достижения конкретных целей.

***Постоянное совершенствование учебно-методического подхода.*** Образовательная методология, способствующая постоянному совершенствованию учебно-методического подхода, является интерактивной по форме организации. Р. Briscoe [1, с. 241] подчеркивают преимущества эффективного наставничества, способствующего глобальному пониманию ситуаций на образовательном уровне и способствующего формированию культуры лидерства и предпринимательства на основе развития сетей в программах наставничества.

Согласно L. Venis [15, с. 101], виртуальное наставничество включает в себя процессы коммуникации и взаимодействия со стороны участников и персонифицированное внимание к стажерам, основанное на актуальных проблемах, потребностях и конкретных интересах. М. Drouin, J. Stewart, Van K. Gorder [4, с. 404] полагают, что основная цель программы электронного менторинга состоит в том, чтобы обмениваться идеями, предложениями и опытом, предусматривая обмен материалами, предлагать рабочие группы и облегчать создание интранета, который обеспечивает связь между участниками каждой программы наставничества. S. C. De Janasz, V. M. Godshalk [3, с. 752] описывают онлайн-наставничество для студентов, которое состояло из тесного, систематического и постоянного сопровождения стажера, что помогало поддерживать и стимулировать процесс построения обучения различных типов: когнитивного, аффективного, социокультурного и экзистенциального. По мнению S. Stewart и C. Carpenter [12, с. 203], процесс наставничества стимулирует профессиональный потенциал участников взаимодействия, основанный на передаче знаний и обучении через опыт. Электронный менторинг способствует превращению способностей в компетенции и навыки. Н. D. Owen [10, с. 8] утверждает, что наставничество способствует изменению, совершенствованию и росту личности или бенефициаров, мотивируя изменения в их ценностях, установках и навыках.

В методике оценивания Н. Tinoco-Giraldo, E. M. T. F. J. Sánchez, García-Reñalvo [13, с. 1005] предложили использовать модель оценки обучения для программы электронного менторинга. Оценка измеряет, как участники

реагируют на наставничество, по отношению к процессу, в котором они принимали участие; аналогично обучение оценивается с точки зрения целеполагания и мотивации. Одним из способов измерения данного уровня является оценка знаний, навыков и установок участников до и после курса, что включает в себя проверку происшедших изменений в поведении, ожиданий от сотрудничества и степени удовлетворенности. S. C. De Janasz, V. M. Godshalk [3, с. 754] использовали самооценку для анализа собственной деятельности в соответствии с ранее установленными показателями или параметрами, для критической оценки своей собственной деятельности, а также выявления сильных и слабых сторон, предоставляя полезную информацию для окончательной оценки результатов программы. По мнению T. M. Harris, C. N. Lee [6, с. 110], в высшем образовании преподаватели несут ответственность за развитие социальных навыков студентов путем постановки и выполнения ряда конкретных действий, ожидающих конкретных и эффективных результатов с использованием измеримых показателей. S. L. Williams, J. Kim [17, с. 88] поддерживают идею о том, что образовательный процесс организован и взаимосвязан, он генерирует виды деятельности, ориентированные на формирование субъекта в широком смысле, со склонностями к применению организационных процессов, с качеством, которое должно быть встроено в общество. По мнению исследователей, итоговыми показателями эффективного завершения проекта наставничества можно считать: позитивные оценки участников, продолжение сотрудничества с наставником, продление программы на следующий семестр или год, намерение завершить программу наставничества в рамках других программ в университете.

**Выводы.** Зарубежные исследователи отмечают, что электронное наставничество способно охватывать различные сферы и предметные области: окружающую среду, семью и индивидуальные личностные качества. Электронный менторинг должен быть организован в соответствии с непрерывными процессами, развиваться активно и динамично, планироваться с междисциплинарной точки зрения. Институциональные программы электронного наставничества могут оказать положительное влияние на разрешение ситуаций, в которых стажеры не достигают поставленных целей. Программа электронного наставничества приобретает особое значение и должна активно использоваться в высших учебных заведениях для

содействия целостному формированию студентов, для получения эффективных результатов в изучении дисциплин и для развития потенциала будущих специалистов.

### Литература

1. *Briscoe, P.* Virtual mentor partnerships between practising and preservice teachers / *P. Briscoe* // *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*. – 2019. – № 8. – P. 235–254.
2. *Crisp, G.* Promising practices and programs: Current efforts and future directions / *G. Crisp* // *New Directions for Community Colleges*. – 2016. – Т. 2016. – № 175. – P. 103–110.
3. *de Janasz, S. C.* The role of e-mentoring in protégés' learning and satisfaction / *S. C. de Janasz, V. M. Godshalk* // *Group & Organization Management*. – 2013. – Т. 38. – № 6. – P. 743–774.
4. *Drouin, M.* Using methodological triangulation to examine the effectiveness of a mentoring program for online instructors / *M. Drouin, J. Stewart, K. Van Gorder* // *Distance Education*. – 2015. – Т. 36. – № 3. – P. 400–418.
5. *Haran, V. V.* Organizational e-mentoring and learning: An exploratory study / *V. V. Haran, A. Jeyaraj* // *Information Resources Management Journal (IRMJ)*. – 2019. – Т. 32. – № 1. – P. 58–72.
6. *Harris, T. M.* Advocate-mentoring: A communicative response to diversity in higher education / *T. M. Harris, C. N. Lee* // *Communication Education*. – 2019. – Т. 68. – № 1. – P. 103–113.
7. *Jacobs, K.* The nature, perception, and impact of e-mentoring on post-professional occupational therapy doctoral students / *K. Jacobs, N. Doyle, C. Ryan* // *Occupational therapy in health care*. – 2015. – Т. 29. – № 2. – P. 201–213.
8. *Kahraman, M.* E-mentoring for professional development of pre-service teachers: A case study / *M. Kahraman, A. Kuzu* // *Turkish Online Journal of Distance Education*. – 2016. – Т. 17. – № 3. – P. 76–89.
9. *Obura, T.* Participating in a Community of Learners enhances resident perceptions of learning in an e-mentoring program: proof of concept / *T. Obura, W. E. Brant, F. Miller, I. J. Parboosingh* // *BMC medical education*. – 2011. – Т. 11. – № 1. – P. 3.
10. *Owen, H. D.* Making the most of mobility: virtual mentoring and education practitioner professional development / *H. D. Owen* // *Research in Learning Technology*. – 2015. – Т. 23. – P. 1–14.
11. *Risquez, A.* The jury is still out: Psychoemotional support in peer e-mentoring for transition to university / *A. Risquez, M. Sanchez-Garcia* // *The Internet and Higher Education*. – 2012. – Т. 15. – № 3. – P. 213–221.
12. *Stewart, S.* Electronic mentoring: An innovative approach to providing clinical support / *S. Stewart, C. Carpenter* // *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. – 2009. – Т. 16. – № 4. – P. 199–206.
13. *Tinoco-Giraldo, H.* Utilizing technological ecosystems to support graduate students in their practicum experiences / *H. Tinoco-Giraldo, E. M. T. Sánchez, F. J. García-Peñalvo* // *Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. – 2018. – P. 1004–1009.
14. *Tominaga, A.* Attributes of Good E-Learning Mentors According to Learners / *A. Tominaga, C. Kogo* // *Universal Journal of Educational Research*. – 2018. – Т. 6. – № 8. – P.

1777–1783.

15. *Venis, L.* E-Mentoring the Individual Writer within a Global Creative Community / L. Venis // *Cases on Online Tutoring, Mentoring, and Educational Services: Practices and Applications.* – IGI Global, 2010. – P. 98–116.

16. *Vidal Ledo, M.* Revisiones sistemáticas / M. Vidal Ledo, J. Oramas Díaz, R. Borroto Cruz // *Educación Médica Superior.* – 2015. – T. 29. – № 1. – P. 198–207.

17. *Williams, S. L.* E-mentoring in online course projects: Description of an e-mentoring scheme / S. L. Williams, J. Kim // *International Journal of Evidence Based Coaching & Mentoring.* – 2011. – T. 9. – № 2. – P. 80–95.

G. V. Vanykina, T. O. Sundukova

Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy (Tula, Russia)

#### E-MENTORING IN HIGHER EDUCATION

*Abstract.* Mentoring in higher education helps students adapt to new learning material, increases the likelihood of academic success, and minimizes fatigue. students rely on the knowledge and experience of mentors to help them get higher education in a timely manner and move up the career ladder. As open and distance education becomes more widespread, e-mentoring allows students to communicate with their mentors in a new format. Research on mentoring in higher education includes research on the effectiveness of virtual or e-mentoring. Foreign research highlights the actual elements of implementing e-mentoring programs in higher education. The article focuses on the relevance of e-mentoring in educational research, but there is a gap in virtual mentoring in higher education for students conducting field internships. The article defines the factors of successful programs and highlights research areas in the field of e-mentoring programs for students undergoing field internships, and identifies their structure.

*Keywords:* open educational resources; e-mentoring; higher education; sustainable education; e-mentoring efficiency factors.

*Е. Ю. Гуртовая, Э. Н. Макаренко*

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима  
Танка (Минск, Беларусь)*

## **БЕНЧМАРКИНГ КАК МЕХАНИЗМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

*Аннотация:* в статье представлен опыт использования технологии бенчмаркинга в Белорусском государственном педагогическом университете имени Максима Танка в качестве актуального инструмента выявления, изучения и адаптации лучшей практики в области высшего педагогического образования и внедрения опыта ведущих университетов мира для улучшения образовательного процесса и определения перспективных направлений развития педагогического образования.

*Ключевые слова:* бенчмаркинг, высшее образование, педагогическое образование в мире, подготовка учителей, тенденции развития педагогического образования.

Образование давно зарекомендовало себя как драйвер инновационного развития общества в целом, который при благоприятных условиях способен обеспечить повышение качества человеческого капитала страны. Высшее образование в Республике Беларусь имеет свои богатые традиции, которые определяют его уникальность. В то же время присоединение к Болонскому процессу в 2015 году и существование в контексте мирового образовательного пространства обуславливает необходимость постоянных изменений в ответ на вызовы динамично развивающегося социума. Проблемы, возникающие в высшем образовании, зачастую могут быть решены с использованием такого инструмента управления качеством как бенчмаркинг.

Бенчмаркинг (англ. bench – уровень, высота и mark – отметка), представляет собой способ объективного систематического сопоставления собственной деятельности с работой лучших вузов, уяснение причин эффективности их деятельности, организацию соответствующих действий для улучшения собственных показателей и их реализации [4].

Процесс бенчмаркинга в высшем образовании предполагает поиск университетов, которые имеют высокие показатели эффективности, обучение их способам работы и внедрение полученных передовых методов в

собственных условиях. Безусловно, идеальным вариантом является выбор успешного университета, имеющего схожие направления подготовки, например, подготовку педагогов. Однако такой прямой перенос опыта не всегда возможен, поскольку условия функционирования и требования к специалистам, особенно с педагогическим образованием, существенно отличаются в разных странах.

В процессе бенчмаркинга гораздо важнее детально проанализировать опыт университетов-лидеров для того, чтобы понять, что и с какой целью они делают для достижения высокого результата, удовлетворения запросов потребителей своих образовательных услуг и других заинтересованных сторон.

В основе бенчмаркинга лежит концепция постоянного совершенствования производственных процессов, которая предусматривает непрерывный цикл планирования, координации, мотивации и оценки действий с целью устойчивого улучшения деятельности организации [5].

Исторически в образовательной практике бенчмаркинг более известен как изучение и внедрение передового опыта лучших педагогов-новаторов или образцовых школ и т. д. На сегодняшний день для учреждения высшего образования бенчмаркинг является актуальным инструментом выявления, изучения и адаптации лучшей практики в области высшего профессионального образования и внедрения опыта ведущих университетов для улучшения образовательного процесса, научно-исследовательской работы и процессов управления университетом.

Успех бенчмаркинга заключается в строгом соблюдении и ответственном выполнении каждого из следующих этапов:

1. определение областей для улучшения деятельности университета в целом или отдельного процесса, подразделения на основании экспертной оценки (самооценки);
2. поиск эталонного учреждения образования или способа осуществления деятельности и выбор формы эталонного сопоставления;
3. сбор и анализ дополнительной информации, определение возможных рисков реализации проекта, разработка плана внедрения;
4. внедрение полученного адаптированного опыта в деятельность учреждения образования;

5. рефлексия, проведение повторной итоговой самооценки и анализ улучшений.

Анализ работы учреждения образования «Белорусский государственный университет имени Максима Танка» по технологии бенчмаркинг и выявление проблем, требующих разрешения, проводит Центр развития педагогического образования БГПУ. Затем по выделенным направлениям осуществляется поиск лучших практик вузов стран ближнего и дальнего зарубежья, их адаптация и использование для улучшения деятельности университета.

Так, например, с целью определения актуальных направлений стратегического развития педагогического образования на период 2021–2030 гг. был проведен масштабный бенчмаркинг международного опыта подготовки педагогов. Анализ научной литературы и публикаций в периодических и электронных изданиях показал, что существуют определенные точки соприкосновения, общее и особенное в организации педагогического образования в различных странах, что позволяет выделить предметы для эталонного сопоставления и определить основные векторы развития педагогического образования.

Современное педагогическое образование в мире характеризуется изменением отношений между учителем и учеником с субъект-объектных на субъект-субъектные, диалоговые. Что предполагает создание педагогом условий для максимальной самореализации потенциала каждым обучающимся. Это в свою очередь оказывает влияние на процесс подготовки преподавателей, приводит к пересмотру организационных форм и методов обучения будущих учителей. Педагогическое образование в европейском пространстве высшего образования сегодня направлено на овладение преподавателями методами и видами работы, которые позволяют облегчить организацию учебного процесса, добиться индивидуализации обучения [1].

Еще одной актуальной в глобальных масштабах проблемой подготовки учителей является уровень и характер научных знаний по учебным предметам, которые педагог планирует преподавать в школе. Актуален он и для учреждений высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку педагогов.

Для многих стран характерна тенденция установления баланса двух основных компонентов педагогического образования — знаний по предмету и психолого-педагогической и методической подготовки. По этой причине

перманентно проводится серьезная работа по модернизации содержания образования, разработке новых стандартов подготовки учителей, внедрению новых, построенных на междисциплинарной основе программ [3].

Так, подготовка учителя в Англии в первую очередь ориентирована на овладение навыками педагогического мастерства, конкретными приемами и технологиями учебной и воспитательной работы, различными формами их проведения, как традиционными (семинары, лабораторные и практические работы), так и новыми (круглые столы, дебаты и др.) [7]. Второй особенностью подготовки учителей в Великобритании является ее гуманистическая составляющая, базирующаяся на уважении к каждому ученику, создании условий для его самореализации и достижении успеха в школьной жизни. Известный английский педагог Дж. Уайт отмечает, что учитель должен в первую очередь учитывать интересы учащегося — человека и гражданина [10].

Вопросы адаптации и интеграции в процессе обучения учащихся из разных этнических групп являются ведущими при подготовке учителей общественных школ Франции. Соответствующие разделы включены в курсы педагогики по рекомендации Европейского союза по образованию, который решает задачи развития сотрудничества европейских стран с помощью гармонизации систем образования [6].

Подготовка будущих учителей Германии направлена на формирование у них комплекса ключевых компетенций: деятельностно-ориентированных, предметных (владение культурными нормами, иностранными языками, техническими и экономическими базовыми знаниями и др.), методологических (самостоятельное мышление, умение творчески использовать информацию и др.) и социальных (коммуникативные умения, осознание ответственности и др.) [8]. Также наблюдается тенденция к индивидуализации процесса обучения, усилению контактов между преподавателями и студентами. Цифровые технологии становятся ведущим элементом всех форм обучения.

В учебном процессе предпочтение отдается формам организации учебной деятельности, которые стимулируют самостоятельность и инициативность студентов: свободные групповые дискуссии на семинарах, тренинги, проектная деятельность при обсуждении и исследовании проблем [2].

Педагогическое образование Норвегии ориентировано на развитие общей эрудиции. Педагогика представлена как синтез науки и искусства, что позволяет студентам глубже понять духовные символы культурного развития, формирующие ментальность норвежского общества. Основная цель норвежского педагогического образования — обеспечение профессионального становления и высокого уровня мастерства педагога, способного к творческому осмыслению педагогической ситуации и проектированию собственной деятельности [9].

Таким образом, бенчмаркинг педагогического образования в странах Европы позволил выделить следующие тенденции, которые необходимо учитывать при модернизации педагогического образования Республики Беларусь:

- взаимосвязь и взаимообусловленность культурно-исторических, психолого-педагогических, национально-организационных основ проектирования высшего педагогического образования;
- унификация систем, структур и содержания педагогического образования, связанная с объективной необходимостью создания единого европейского образовательного пространства;
- гуманизация, гуманитаризация профессиональной подготовки будущего учителя в связи с гуманистической переориентацией общественного сознания на мировом уровне;
- поиск оптимального баланса между педагогической и предметной составляющей профессиональной подготовки будущих педагогов как основание для формирования конкурентоспособных специалистов с высоким уровнем профессионализма;
- практикоориентированная направленность педагогического образования, связанная с учётом не только специальности, но и специфики учебного заведения;
- индивидуализация образования, учет образовательных запросов обучающихся, предоставление им опыта построения на этапе обучения своей собственной образовательной траектории.

В условиях, когда происходит объединение систем образования отдельных стран в мировое образовательное пространство на основе общих тенденций, возникает благоприятная возможность учитывать и заимствовать опыт различных стран. В этой связи бенчмаркинг зарубежного опыта может

стать одним из источников определения направлений развития и путей совершенствования образовательного процесса на различных уровнях системы образования.

### Литература

1. *Богомолова, Е. В.* Зарубежный опыт подготовки преподавателей информатики: Монография / Е.В. Богомолова – М. : Книжная палата; Рязань : Образование Рязани, 2006. – 76 с.
2. *Болотова, А. К.* Организация высшего педагогического образования в Германии / А. К. Болотова, О. В. Кузема // Преподаватель. – 2001. – № 5. – С. 46–48.
3. *Воскресенская, Н. М.* Опыт разработки стандартов образования в зарубежных странах / Н. М. Воскресенская // Вопросы образования. – 2004. – № 3. – С. 143–161.
4. *Кузьмин, А. М.* Метод «Бенчмаркинг» / А. М. Кузьмин // Центр креативных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0029/>. – Дата доступа: 27.08.2020.
5. *Новикова, Е. Л.* Бенчмаркинг в образовании / Е. Л. Новикова : учеб. пособие для преподавателей, методистов и руководителей образовательных учреждений. – Ростов-на-Дону : ГБПОУ РО «РКСИ», 2018. – 12 с.
6. *Cedelle, L.* Vers de «nouvelles orientations» / L. Cedelle // Le Monde de l'education. – 2002. – №308. – Novembre. – P. 58.
7. *Hargreaves, D. H.* The new professionalism: the synthesis of professional and institutional development / D. H. Hargreaves // Teaching and teacher education. – 1994. – Vol. 10, No 4. – P. 423–438.
8. *Hohlmeier, M.* Für die Zukunft unserer Jugend – Bildungsoffensive Bayern / M. Hohlmeier // Bayerischer Landtag. München. – 1999. – P. 234.
9. *Hove, O.* The system of Education in Norway / O. Hove. – Oslo: The Royal Ministry of Church and Education, 1998. – 24 p.
10. *Jandhyala, B.* Clobal trends in the funding of higher edication / B. Jandhyala, G. Tilak // IAU Horizons (World HigherEducation News). – 2006. – № 42. – P. 1–3.

E. Goortovaya, E. Makarenko

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank (Minsk,  
Belarus)

### BENCHMARKING AS A MECHANISM OF IMPROVING HIGHER SCHOOL EDUCATION PROCESS

*Abstract:* The article presents the experience of using benchmarking technology at the Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank as an actual tool for identifying, studying and adapting best practices in the field of higher pedagogical education and introducing the world's leading universities' experience to improve the educational process and identify directions for the development of teacher education.

*Keywords:* benchmarking, higher education, teacher education in the world, teacher training, development trends of teacher education.

*А. О. Данильченко, Е. А. Достанко, И. П. Латушко, Н. Е. Толмач*  
*Белорусский государственный университет*  
*(Минск, Беларусь)*

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ II СТУПЕНИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Аннотация.* В статье рассмотрены вопросы подготовки студентов на II ступени высшего образования в Белорусском государственном университете, дана оценка эффективности функционирования магистратуры с учетом ее переориентации в 2019 году на подготовку научно-ориентированных специалистов. Значительное внимание уделено анализу удовлетворенности выпускников полученным образованием.

*Ключевые слова:* магистратура; показатели эффективности; анализ удовлетворенности; качество подготовки.

Сфера высшего образования — ключевой компонент успешного развития любого современного государства, поэтому оценочные процедуры в отношении образовательных организаций являются ее неотъемлемой частью. Мониторинг происходящих процессов в системе высшего образования задает модель «эффективного университета», к показателям которого необходимо стремиться [1, 2].

Белорусский государственный университет имеет богатый опыт подготовки студентов второй ступени высшего образования (магистратуры). Впервые в БГУ была организована подготовка специалистов по двухступенчатой системе в соответствии с приказом Министерства образования от 4 августа 1994 года № 225 «Об утверждении положения о многоуровневой системе высшего образования в Республике Беларусь» и Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 мая 2001 г. № 758 «О подготовке специалистов с высшим образованием». Количество выпускников магистратуры приведено в таблицах 1–2.

Таблица 1. Количество выпускников образовательных программ II степени высшего образования Белорусского государственного университета, 1997–2004 г.г.

Год выпуска		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Выпуск (чел.)	срок обучения – 1 год	21	84	81	77	83	92	92	130
	срок обучения – 2 года	-	17	16	15	13	26	43	91
Всего:		21	101	97	92	96	118	135	221

Таблица 2. Количество выпускников образовательных программ II степени высшего образования Белорусского государственного университета (без учета выпускников юридической лиц БГУ), 2009–2020 г.г.

Год выпуска		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		дн.	зао.																						
Выпуск (чел.)	срок обуч. 1 год	356	1	334	-	363	-	286	-	418	-	460	-	561	-	551	-	594	-	595	-	339	-	493	-
	срок обуч. 1,5 года	-	-	-	31	-	29	-	34	-	55	5	52	9	51	12	42	12	57	12	59	4	74	-	42
	срок обуч. 2 года	36	28	29	3	37	6	45	-	83	1	30	3	38	7	27	6	38	13	42	13	371	6	401	7
	срок обуч. 2,5 года	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	20
<b>Всего:</b>		392	29	363	34	400	35	331	34	501	56	495	55	608	58	590	48	644	70	649	72	714	82	894	69
<b>ИТОГО:</b>		<b>421</b>		<b>397</b>		<b>435</b>		<b>365</b>		<b>557</b>		<b>550</b>		<b>666</b>		<b>638</b>		<b>714</b>		<b>721</b>		<b>796</b>		<b>963</b>	

В настоящее время вопросы приема, подготовки и выпуска студентов II ступени высшего образования регулируются Кодексом Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-З.

В БГУ вопросы подготовки студентов на II ступени высшего образования в течение учебного года регулярно обсуждаются на заседаниях Советов, учебно-методических комиссиях факультетов, выпускающих кафедр. Различные аспекты подготовки обучающихся в магистратуре отражены в Планах работы факультетов, кафедр, Планах работы учебной и научно-методической работы БГУ, Планах работы Главного управления образовательной деятельности БГУ.

В целом функционирование магистратуры с учетом ее переориентации в 2019 году на подготовку научно-ориентированных специалистов может быть признано эффективным на основании выполнения следующих показателей:

**востребованность** — индикаторы: выполнение плана приема на обучение за счет средств республиканского бюджета, конкурс при поступлении, удельный вес лиц, поступивших в магистратуру, имеющих дипломы с отличием, средний балл по приложению к диплому по первой ступени, высшего образования, др. В БГУ в 2019 г. и в 2020 г. план приема выполнен на 100%; в 2020 г. конкурс на отдельные специальности составил 3,2 человека на место по специальности «Юриспруденция», 2 человека — по специальностям «Мировая экономика», «Политология», «Научно-педагогическая деятельность», на заочную форму обучения на специальность «Психология» конкурс составил 4,5 человека на место. Удельный вес лиц, поступивших в магистратуру, имеющих дипломы с отличием, в 2020 году составил 18,4%, в 2019 — 16%, средний балл по приложению к диплому в 2020 г. — 8,08, в 2019 г. — 7,9 баллов;

**ресурсное обеспечение** — индикаторы: кадровое обеспечение, состояние учебно-программной документации, материально-техническая база (наличие лабораторий, центров, применение информационно-коммуникационных технологий и др.). В БГУ по состоянию на ноябрь 2019 года 16% штатных ППС, осуществляющих подготовку магистрантов, имеют ученую степень доктора наук, 61,5% — ученую степень кандидата наук, 8,5% — степень магистра и/или диплом исследователя; разработано 38 стандартов и типовых учебных планов по специальностям II ступени высшего образования (один из них — совместно с БГМУ), 114 учебных планов,

включая 76 профилизаций, что обеспечивает быструю адаптацию содержания магистерской подготовки к потребностям заинтересованных организаций научно-инновационной сферы и дает возможность создавать совместные образовательные программы в рамках нескольких факультетов; в состав БГУ входят 9 научно-исследовательских институтов и центров, 42 научно-исследовательские лаборатории при факультетах, 8 инновационных производственных предприятий. Электронная библиотека БГУ является третьей в мире университетской библиотекой. Фонд фундаментальной библиотеки БГУ насчитывает более 2 млн книг; функционирует система управления обучением «Образовательный портал БГУ» на базе LMS Moodle, на основе которого в настоящее время сопровождается около 6000 учебных дисциплин, пользователями портала являются 100% обучающихся в БГУ; разработаны Положение об организации итоговой аттестации при освоении содержания образовательных программ высшего образования II степени в Белорусском государственном университете, утвержденное приказом ректора БГУ от 07.02.2014 №48-ОД (в редакции приказа от 25.03.2020 №171-ОД); Положение об использовании электронных средств обучения в БГУ от 05.02.2019 №100-ОД; Положение о производстве учебного видео от 30.01.2020 №49-ОД;

**контингент** — индикаторы: сохранность контингента. Удельный вес лиц, окончивших магистратуру БГУ в 2020 году по отношению к поступившим в 2019 г. составил 95%;

**развитие образовательных программ магистратуры** — индикаторы: создание совместных программ, наличие программ, реализуемых на иностранном языке, наличие экспериментальных программ, др. В БГУ на экономическом факультете подготовка по профилизации «Управление в реальном секторе экономики» (специальность «Менеджмент») осуществляется совместно с Университетом прикладных наук г. Миттвайда (Германия) на английском языке с получением диплома двух университетов; факультетом журналистики и экономическим факультетом совместная подготовка осуществляется по профилизации «Управление медиапроектами» (специальность «Менеджмент»); на историческом факультете подготовка по профилизации «История белорусской диаспоры» (специальность «История») осуществляется в рамках реализации международной совместной образовательной программы с МГУ им. М. В. Ломоносова с получением

диплома двух университетов; на физическом факультете осуществляется подготовка на английском языке по профилизации «Сильноточная электроника» (специальность «Прикладная физика») для 12 магистрантов, граждан Объединенных Арабских Эмиратов, которые получили степень бакалавра в области электроинженерии, электротехнической и электронной промышленности, прикладных наук, машиностроения в Университете Халифа; Университете ОАЭ г. Эль-Айн; Американского университета в Дубае и др.

В БГУ в настоящее время обучение на английском языке осуществляется по 17 специальностям на следующих факультетах:

*факультет прикладной математики и информатики* — специальность 1-31 80 09 Прикладная математика и информатика, профилизация «Аналитическая логистика» (Applied Mathematics and Computer Science, profiling Logistics analytics), специальность 1-31 80 09 Прикладная математика и информатика, профилизация «Компьютерный анализ данных» (Applied Mathematics and Computer Science, profiling Computer Data Analysis);

*механико-математический факультет* — 1-31 80 03 Математика и компьютерные науки, профилизация «Веб-программирование и интернет-технологии» (Mathematics and Computer Sciences, profiling Web Development and Internet Technologie);

*экономический факультет* — специальность 1-25 80 01 Экономика, профилизация «Экономика и управление на предприятии» (Economy, profiling Economics and Management at Enterprises), специальность 1-26 80 04 Менеджмент, профилизация «Управление в реальном секторе экономики»; (Management, profiling Industrial management), 1-25 80 03 Финансы, налогообложение и кредит (Finance, taxation and credit, profiling Financial Digital Technology);

*экономический и юридический факультеты* — специальность 1-24 80 01 Юриспруденция, профилизация «Международное коммерческое право» (Law, profiling International Commerce Law);

*факультет международных отношений* — специальности 1-23 80 06 Международные отношения (International Relations);

*факультет философии и социальных наук* — специальность 1-23 80 11 Коммуникации, профилизация «Исследование социальной коммуникации» (Communications, profiling Social Communication Research);

*факультет журналистики* — специальность 1-23 80 11 Коммуникации, профилизация «Корпоративные стратегические коммуникации» (Communications, profiling Corporate Strategic Communications);

*биологический факультет* — специальность 1-31 80 01 Биология, профилизация «Молекулярная и клеточная биология» (Biology, profiling Molecular and Clinical Biology);

*филологический факультет* — специальность 1-21 80 10 Литературоведение (английская литература) (Literature Studies (English Literature));

*факультет журналистики* — 1-23 80 05 Журналистика, профилизация «ТВ журналистика» (Journalism, profiling TV Journalism);

*физический факультет* — 1-31 80 20 Прикладная физика, профилизация «Лазерная физика» (Applied physics, profiling Laser physics), специальность 1-31 80 20 Прикладная физика, профилизация «Сильноточная электроника» (Applied physics, profiling High-Current Electronics);

*факультет социокультурных коммуникаций* — 1-21 80 13 Культурология, профилизация «Культурные индустрии» (Cultural Studies, profiling Cultural Industrie), 1-21 80 14 Искусствоведение, профилизация «История искусств и современные арт-практики» (Art History and Contemporary Art Practices);

*исторический факультет* — 1-21 80 15 История, профилизация «Белорусские и славянские исследования» (Hystory, profiling Belarusian and Slavic Studies);

*химический факультет* — 1-31 80 06 Химия, профилизация «Химия лекарственных соединений» (Chemistry, profiling Chemistry for Drug Substances);

**реализация возможностей обучающихся в науке** — индикаторы: доля обучающихся, участвующих в НИР; доля обучающихся, включенных в банк одаренной молодежи; число участвующих и наличие лауреатов (призеров) Республиканского конкурса научных работ студентов; число участвующих в научных конференциях, в т. ч. международных; внедрение результатов, полученных обучающимися; наличие публикаций личных и совместных и их качество, др. В 2019 году 32 магистранта получили грант в конкурсе грантов Министерства образования, 56 студентов БГУ I и II степени высшего образования — в Конкурсе грантов БГУ; по состоянию на ноябрь 2019 года

31 магистрант включен в банк одаренной молодежи БГУ, более 20 магистрантов привлечены к выполнению плановых НИР на условиях оплаты;

**планирование, актуальность тематики магистерских диссертаций** — индикаторы: наличие заявок на подготовку магистерских диссертаций, процент обновления тематики магистерских диссертаций, др. В БГУ в текущем учебном году обновлены темы магистерских диссертаций на 93,4%;

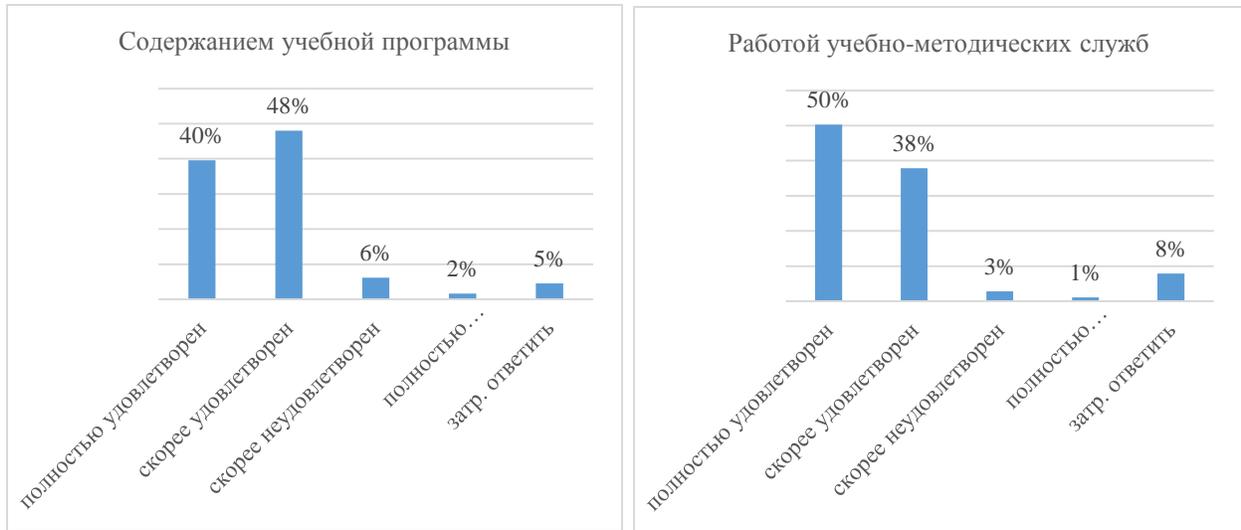
**организация и проведение учебных и производственных практик** — индикаторы: наличие договоров с базовыми предприятиями, доля научных организаций-баз практики, др. В БГУ создано 132 филиала кафедр, подписано по 100% специальностям 359 договоров с организациями-заказчиками кадров.

Эффективность работы магистратуры в БГУ нельзя оценивать только количественными показателями, большое значение имеют качественные оценки, в частности удовлетворенность выпускников полученным образованием, возможности их трудоустройства, отзывы председателей ГЭК и заказчиков кадров о выпускниках магистратуры.

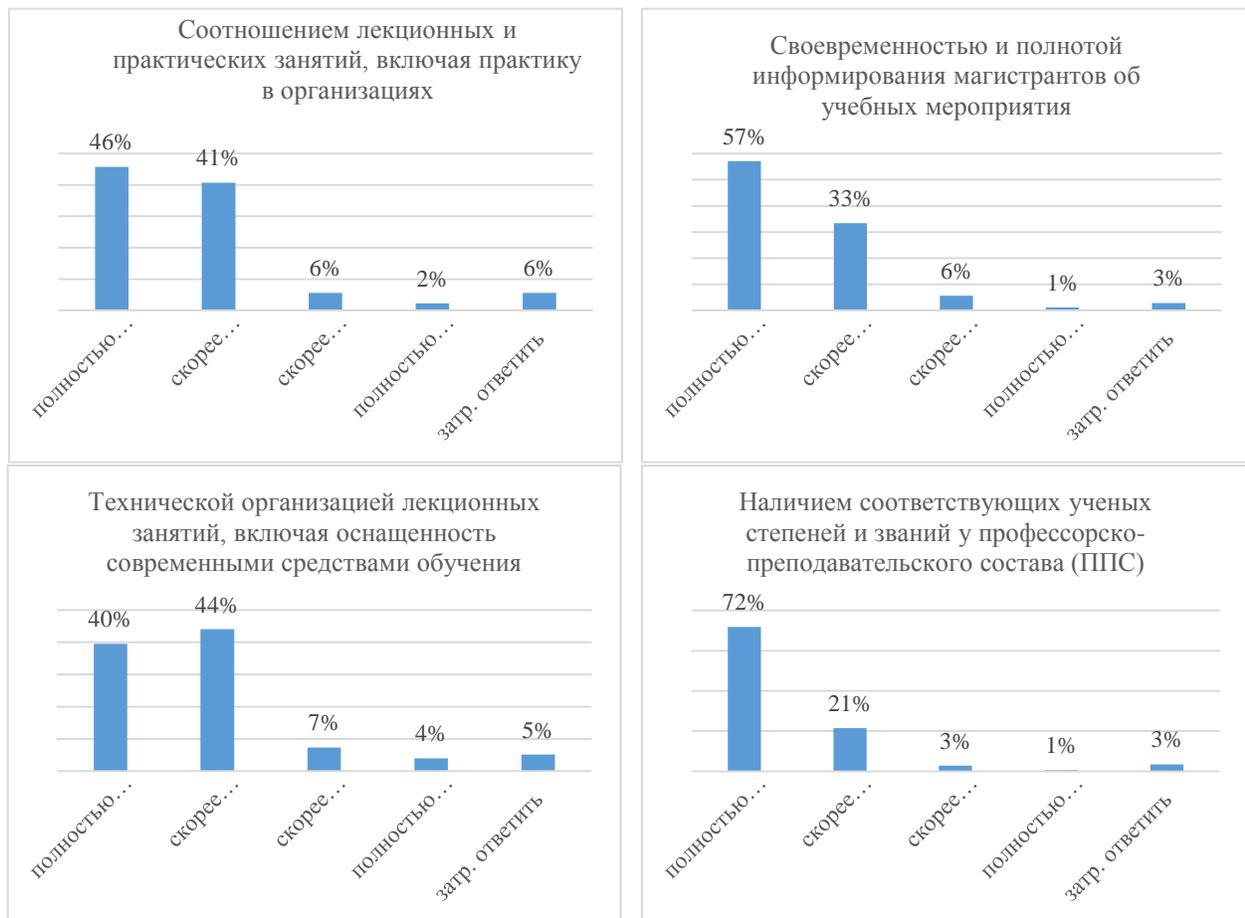
Вопросам удовлетворенности студентов магистратуры образованием, получаемым в стенах Белорусского государственного университета, ежегодно уделяется много внимания, поскольку ответы обучаемых способствуют оперативным изменениям, вносимым в организацию образовательного процесса. Результаты опроса 177 студентов магистратуры различных специальностей, проведенного в ноябре 2019 г., приведены на рисунках 1–10.



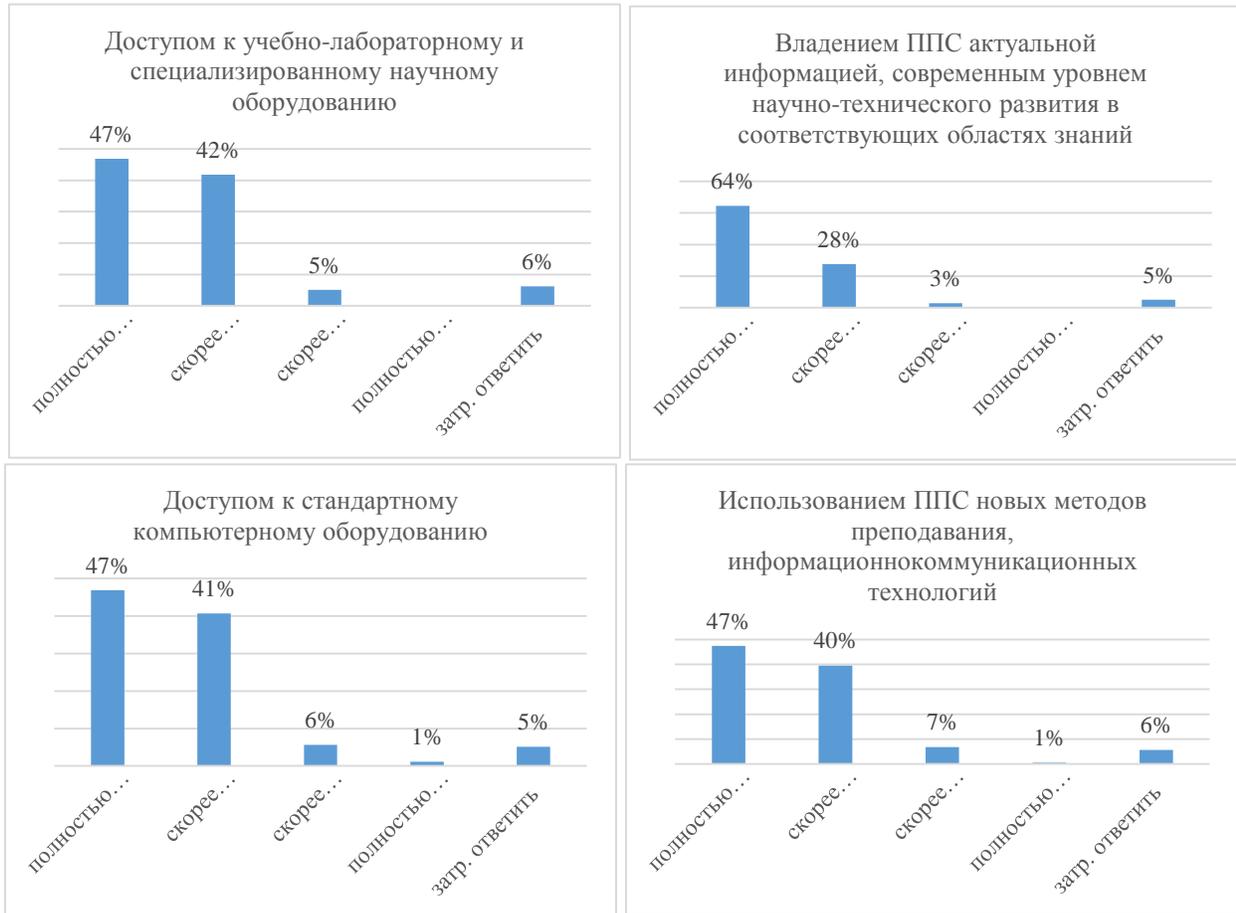
**Рисунок 1** – Результаты ответа на вопрос «Каковы причины, побудившие Вас поступить в магистратуру?»



**Рисунок 2** – Результаты ответа на вопрос «Насколько Вы удовлетворены отдельными аспектами учебного процесса?», аспекты 1–2



**Рисунок 3** – Результаты ответа на вопрос «Насколько Вы удовлетворены отдельными аспектами учебного процесса?», аспекты 3–6

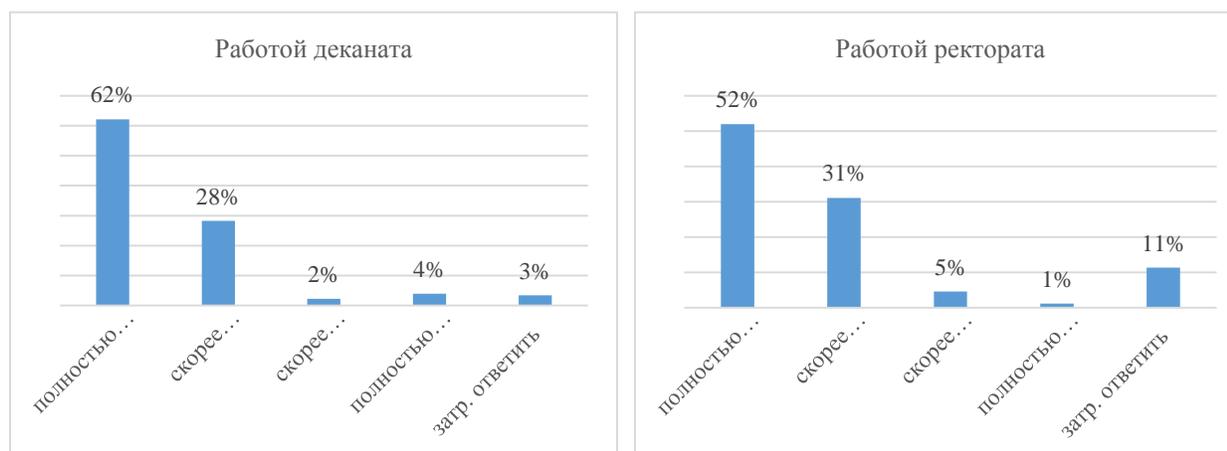


**Рисунок 4 – Результаты ответа на вопрос «Насколько Вы удовлетворены отдельными аспектами учебного процесса?», аспекты 7–10**

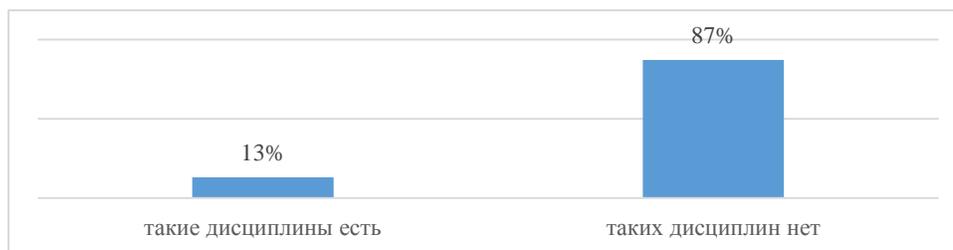




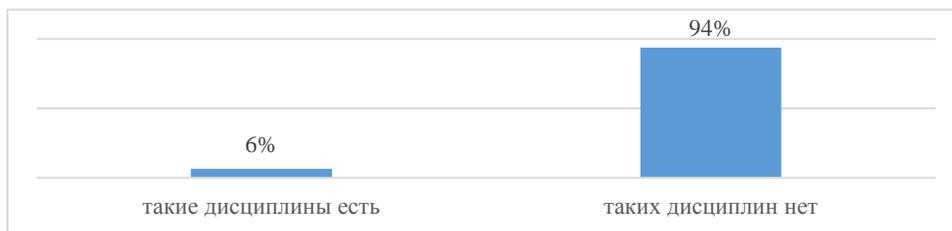
**Рисунок 5** – Результаты ответа на вопрос «Насколько Вы удовлетворены отдельными аспектами учебного процесса?», аспекты 11–14



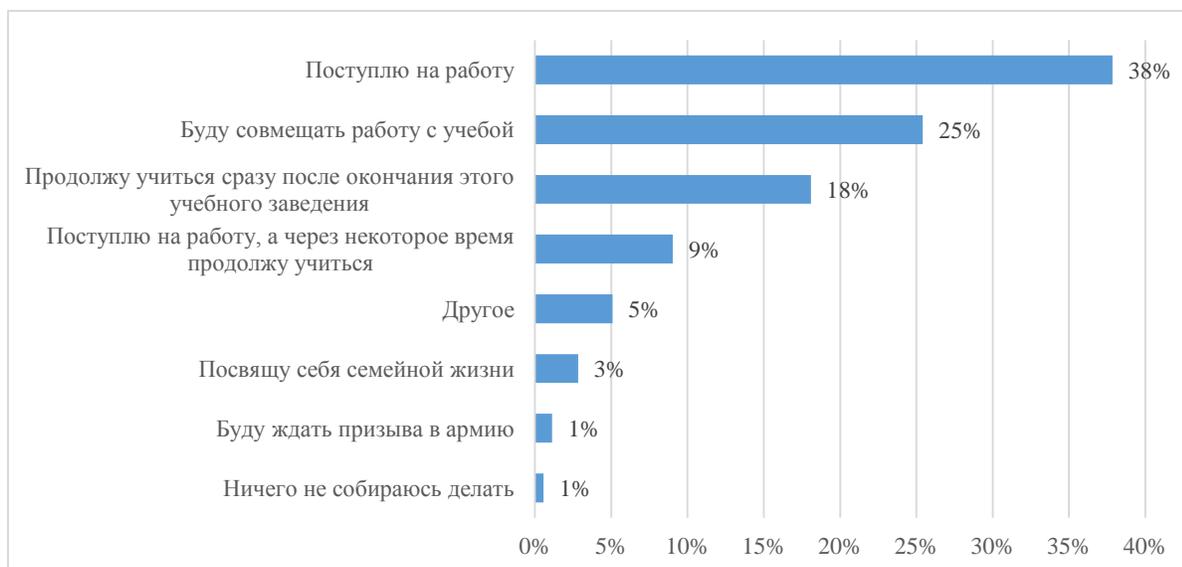
**Рисунок 6** – Результаты ответа на вопрос «Насколько Вы удовлетворены отдельными аспектами учебного процесса?», аспекты 15-16



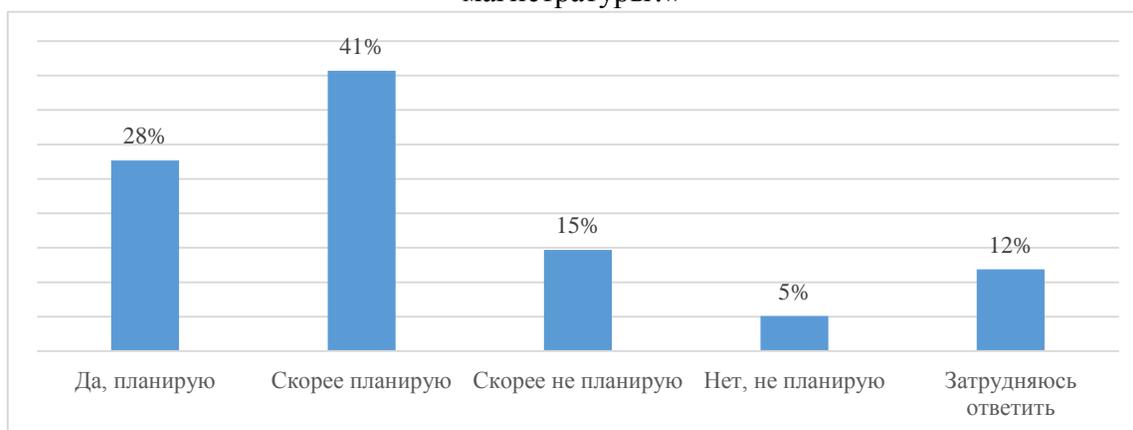
**Рисунок 7** – Результаты ответа на вопрос «Есть ли дисциплины, которые следует дополнительно включить в учебный план?»



**Рисунок 8** – Результаты ответа на вопрос «Есть ли дисциплины среди тех, что преподаются в настоящее время, которые следует исключить из учебного плана?»



**Рисунок 9** – Результаты ответа на вопрос «Что Вы планируете делать после окончания магистратуры?»



**Рисунок 10** – Результаты ответа на вопрос «Планируете ли Вы после окончания магистратуры продолжить начатые научные исследования и разработки?»

Высшее образование II ступени в Республике Беларусь дает право на продолжение образования на уровне послевузовского образования (в аспирантуре) и на трудоустройство по полученной специальности.

Предполагается также, что выпускники магистратуры (магистры) будут получать преимущество при приеме на работу и возможность занимать должности, для которых требуется специальный стаж. Пока в действующем законодательстве специальных льгот, доплат или иных особых условий при трудоустройстве для магистров нет, но иногда отдельные преференции специально оговариваются.

Качество подготовки магистрантов оценивается в период итоговой аттестации, во время защиты магистерских диссертаций. Несмотря на высокую успеваемость студентов магистратуры, некоторые председатели ГЭК отмечают в своих отчетах такие недоработки как:

«темы магистерских диссертаций иногда не соответствуют специальности, на которой обучаются магистранты, иногда охватывают большой перечень отраслей права для изучения» (из отчета председателя ГЭК № 76);

«в работах большинство выводов и предложений представляют общеизвестные суждения, не являются самостоятельными, носят поверхностный характер, не имеют практической ценности» (из отчета председателя ГЭК № 75);

«недостаточно полное и качественное исследование проблемных вопросов по темам магистерских работ ставит под сомнение возможность внедрения их результатов в практическую деятельность» (из отчета председателя ГЭК № 75);

«отдельные студенты-магистранты недостаточно подготовлены к выступлениям при защите магистерских диссертаций, они не умеют определить собственные позиции, сконцентрироваться на главном (выводах)» (из отчета председателя ГЭК № 75).

Председатель ГЭК № 104 кафедры общей и клинической психологии факультета философии и социальных наук отмечает, что стоит «при обучении учитывать необходимость индивидуального подхода к подготовке специалистов, которые решающим образом зависят от полноценности постоянных контактов с преподавателями специальных психологических дисциплин и системного целостного воплощения их содержания в

качественную форму проводимых практико-ориентированных (психодиагностических, психокоррекционных, психотерапевтических, социально-практических и т. д.) исследований».

Высказанные замечания председателей ГЭК свидетельствуют о том, что эффективность подготовки магистранта во многом зависит от научного руководителя, от его профессионализма, умения планировать, организовывать и контролировать образовательный процесс.

Постоянный мониторинг эффективности подготовки студентов второй ступени высшего образования позволит снизить риски стагнации образовательных программ II ступени высшего образования, риски неудовлетворенности магистрантов и позволит обеспечить быструю адаптацию содержания магистерской подготовки к потребностям заинтересованных организаций научно-инновационной сферы.

#### Литература

1. Вкусов, А. В. Проблемы оценки эффективности деятельности университетов [Электронный ресурс] / А. В. Вкусов // Социологические исследования – 2018. – № 1. – С. 140–145. – Режим доступа: <https://library.bsu.by:3079/browse/doc/50261536>. – Дата доступа: 14.09.2020.

2. Игнатъев, В. П. Мониторинг эффективности реализации магистерских программ [Электронный ресурс] / В. П. Игнатъев, Л. Ф. Варламова // Высшее образование в России. – 2019. – № 7 – С. 110–118. – Режим доступа: DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-110-118> – Дата доступа: 23.09.2020.

A. O. Daniltchenko, E. A. Dostanko, I. P. Latushko, N. Ye. Tolmach

Belarusian State University

#### ON EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING EDUCATIONAL PROGRAMS OF 2<sup>ND</sup> STAGE OF HIGHER EDUCATION AT THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

*Abstract.* The article analyses the issues of training students at the second stage of higher education at the Belarusian State University, assesses the effectiveness of the functioning of the magistracy, taking into account its reorientation in 2019 to the training of science-oriented specialists. Considerable attention is paid to the analysis of graduates' satisfaction with their education.

*Key words:* magister programs; efficiency indicators; satisfaction analysis; quality of training.

**В. А. Еровенко**  
*Белорусский государственный университет*  
(Минск, Беларусь)

## **ОНТОДИДАКТИКА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С РЕФЛЕКСИВНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ «ПОНИМАЕМОЙ» ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

*Аннотация.* В статье анализируются проблемы математического образования студентов естественнонаучного направления в современных условиях университетского образования. Переработка математического знания в интересах преподавания и понимания интерпретируется как онтодидактический замысел. Используя онтодидактические ресурсы естественнонаучного знания, математическая образовательная практика при обучении студентов-нематематиков, заинтересованных в обучении, может отклоняться от принятой «дидактической нормы».

*Ключевые слова:* онтодидактика, естественнонаучное образование, рефлексия, высшая математика, понимание.

С точки зрения дидактики, высшей математике всегда отводилась особая роль как методологической основе развития естествознания. Когда есть что сказать, исходя из своего богатого педагогического опыта, тогда и промолчать легче. Сегодня в университете по-прежнему преобладает «знаниевая парадигма» математического образования и главным его отличием остается фундаментальность образования.

Однако цифровая среда — это уже не будущее, а настоящее, репрезентирующее такое количество инновационных идей, реализуемых в университетском математическом образовании, что они требуют адекватного философского и методологического анализа. По сути наступление компьютерной эры уже потребовало новых глубоких трансформаций социально-культурного образовательного пространства, поиск нового математического содержания и соответствующих ему форм и методов обучения, имеющих неоднозначную оценку их эффективности со стороны авторитетных представителей университетского сообщества. Поворот к дистанционному образованию в философии образования находит отражение в рефлексии преподавателей математики.

С точки зрения онтодидактики, возникшей в начале 1970-х годов, содержание университетского образования студентов-нематематиков должно стать более гибким, отвечающим требованиям времени, то есть в какой-то мере более современным. Термин «онтодидактика» ввел в научно-педагогический оборот советский математик Андрей Алексеевич Ляпунов, прикрепив к слову дидактика известную философскую и методологическую приставку «онто», интерпретируя онтологическую дидактику как такую дидактику, которая еще ориентируется и на формы образовательного бытия. «В онтодидактике принцип, по которому осуществляется конструирование содержания образования, обозначается как принцип диалогичности. Только в диалоге с самим собой или с кем-то посторонним может возникнуть вопрос. Кроме диалога для вопроса нет другой среды обитания» [1, с. 109]. Такой подход к пониманию особо востребован при изучении высшей математики.

Следует подчеркнуть, что смысл понятия «онтодидактика» с точки зрения семантического анализа и наличия ценного педагогического опыта может оказаться значительно шире, чем предлагаемые в литературе определения, поскольку очень трудно охватить все формы человеческого бытия и их взаимодействие с имеющимся образованием. Задача образования с рассматриваемой методологической позиции, ориентированная на формирование познавательной деятельности студентов, выступает как категория онтодидактики, указывающая на ту важную часть университетского знания, смыслы которой сопряжены с онтологией человека. В частности, сам А. А. Ляпунов понимал под онтодидактикой еще и обращенность изучаемых математических предметов к достижениям современной математики, способствующих обновлению содержания изучаемого раздела математики, построенного на задачной основе, встраиваемого в окружающий мир.

Поскольку университет должен научить студентов мыслить, то в любой дидактической концепции общего математического образования можно обнаружить философско-логические предпосылки. Следует также подчеркнуть, что любые теоретические предположения дидактической системы математического образования студентов естественнонаучных направлений могут в реальной практике весьма сильно отличаться от декларируемых. Даже снисходительное отношение к теоретическим

понятиям дидактической теории обусловлено еще и тем, что любая несовершенная педагогическая практика важнее деклараций.

Основной особенностью будущей профессиональной деятельности студентов разных естественных направлений является не только экспериментальное исследование окружающего мира, а также его моделей в самом широком смысле этого слова, в том числе и его математических моделей. В этом заключается интегрирующая роль высшей математики в профессиональной университетской подготовке специалистов естественнонаучного профиля. «Актуальность обращения к интегрирующей роли математики для профессиональной подготовки бакалавров связана с экспериментальным характером методов естественных наук, универсальностью математического аппарата для исследований в области естественных наук» [2, с. 71]. Эффективность разделов математики проявляется еще в том, что, рассматривая математические модели в разных естественных науках, обнаруживаются группы сходных моделей, благодаря чему результаты, выведенные из анализа одной модели, находят применение в другой модели.

Причина такой схожести математических моделей — это одна из важнейших проблем философии природы. Математика, отражающая качественные и количественные стороны действительного мира, при его изучении принимает абстрактную форму, которая позволяет применять высшую математику к разнообразным объектам не только природы, но и общества. Таким образом теоретическая математика приходит к задаче абстрактного изучения общих схем моделей как таковых, и, поднимаясь на вершины математической формализации и понятийной абстракции, она не концентрируется на возможных их конкретных воплощениях. Но с рефлексивной точки зрения преподавания математики для студентов-естественников, учитывая роль применения методов математического моделирования, очень важен прикладной аспект математики.

Студентов естественнонаучных направлений надо учить понимать высшую математику, а когнитивный подход к университетскому образованию фокусирует особое внимание на том, что понимание из коммуникативной проблемы становится онтодидактической проблемой. Актуальная проблема понимания высшей математики, например, студентами-химиками осложняется тем, что тенденция к цифровизации образования не

может окончательно заменить преподавателя, хотя, как вспомогательным средством, ей никогда нельзя пренебрегать. К сожалению, современные интернет-технологии способны создать определенную критическую массу «агрессивных» информационных средств обучения, которые могут вытеснить на периферию общего образовательного математического пространства хорошо методически выверенный и давно апробированный книжный продукт. Как в такой ситуации «научить учиться» студентов-химиков первого курса?

Чем отличается понимание от объяснения? Любое объяснение использует дополнительные слова, которые по существу сами тоже нуждаются в новом понимаемом объяснении. Так, с точки зрения интерпретации смысла излагаемого учебного материала, понимание математических теорий — это важнейшая психологическая проблема когнитивной технологии «научить учиться», в которой фокус внимания смещается на навыки обучения [3]. Когда студенты хотят, чтобы их научили, они задают уточняющие вопросы, чтобы, рефлексировав понять новую информацию, а не пытаются «скромно» промолчать. Студентам необходим такой когнитивный процесс обучения, который направлен на мотивацию понимания, где термин «когнитивный» — это производное от латинского слова «cognitio», то есть познание, что по сути означает познавательный процесс или имеет отношение к познанию.

Заметим, что именно способы формирования математического мышления — важнейшая методологическая функция математического образования студентов-нематематиков, поскольку качество мышления способствует как становлению математического понимания, так и развитию математической интуиции. В так называемой математической «очевидности» содержится суть дидактической проблемы понимания как субъективно-психологического состояния. Есть в высшей математике нечто такое, что можно в первом приближении образно назвать «структурами математической очевидности», которые являются еще и методическим средством первичного формирования математических понятий, моделей и конструкций, используемых также и в естественных науках. Очевидность как некая основа понимания есть по сути самое трудное в общем математическом познании студентов университета естественнонаучных направлений, поскольку то, что является очевидным для одних студентов, оказывается сложным для других.

Методологической силой математических рассуждений является доказательность, обоснованность и аргументированность утверждений. Математики без доказательств не бывает, также трудно представить себе химию или биологию без экспериментов. Доказательство предохраняет от ошибок, так как по существу — это логический процесс, нацеленный на обоснование истинности конкретного математического утверждения с помощью других известных положений, истинность которых была доказана ранее. Такое понимание вносит в интеллектуальную жизнь студентов определенное беспокойство. Культура понимания высшей математики, неявно балансирующая между принципами свободы и необходимости, формируется, прежде всего, на самых лучших образцах учебного математического и естественнонаучного знания.

Кроме того, проблема понимания высшей математики студентами естественнонаучных специальностей формирует критический взгляд на интенсивно развивающийся мир, требующий от них рефлексии как упорядоченного мышления. В таком контексте понимание — это базовый элемент профессиональной подготовки, например, студентов-химиков при преподавании им разных математических дисциплин, поскольку математический анализ — это не только обязательный раздел высшей математики, но еще и интеллектуальный инструмент анализа сложных процессов. Кроме того, математический анализ требует для понимания активной мыслительной деятельности студентов. «В силу специфики математического анализа он является самым трудным математическим предметом для студентов первого курса» [4, с. 4]. Отчасти это связано с недостаточным вниманием преподавателей математики к вопросам рефлексии формирования творческой активности студентов.

Существует много методологических концепций, направленных на понимание, которые по-разному трактуют, что собственно означает понимать и как происходит сам процесс понимания в университетской учебной аудитории. Вполне успешная учебная деятельность студентов естественнонаучных направлений является рефлексивной как наиболее существенной стороны научного знания, в котором онтологические основания и трудности его понимания требуют выявления логической сущности теорем. С рефлексивной точки зрения проблема состоит в том, что студенты не умеют задавать вопросы и за счет частого образно-

эмоционального общения с новыми масс-медиа все меньше тяготеют к абстрактным построениям математического материала. Поэтому трудно понять суть внедряемой «оптимизации» математического образования, поскольку преподавание не может быть строго формализовано.

В отечественной педагогической литературе много пишут о личностно-ориентированном образовании, в котором по существу говорится лишь об отдельных методических новшествах повышения эффективности математического образования и еще понимании как интегральном показателе эффективности обучения математике. Как это связано с загадочной и непостижимой эффективностью математики в естественнонаучном знании? Эту загадку можно, например, сравнить с завораживающим эффектом шедевра русского пейзажиста Архипа Куинджи «Лунная ночь на Днепре», в которой иллюзия света была настолько реалистична, что некоторые зрители-скептики предполагали, что в действительности есть источник света, спрятанный за картиной, или что художнику помог химик Дмитрий Менделеев, предоставив ему вещества для естественного и непостижимого свечения.

Понять высшую математику разумом, особенно когнитивную сущность ее доказательств, без включения эмоционально-рефлексивной сферы человеческой субъективности, реально трудно. «Общеизвестно, что сегодняшние выпускники школ плохо понимают, что такое доказательство, а также не владеют умением доказывать. Они не только не умеют самостоятельно доказывать теоремы и решать задачи на доказательство, но часто оказываются не в состоянии на репродуктивном уровне воспроизвести уже известное доказательство, если изменены условия...» [5, с. 34]. Студентам приходится объяснять методическую и когнитивную роль учебных контрпримеров в курсе математического анализа. Понимание сложной для студентов математической теоремы не сводится лишь к пониманию каждого шага доказательства. Здесь уже необходимо целостное видение всех этапов доказательства. Его нельзя передать от кого-то, оно достигается «личным усилием».

Столь же загадочно выглядит онлайн обучение — это «черный ящик», когда преподаватель не понимает, что происходит с другой стороны экрана, а если еще выступает в роли «говорящей головы», то он сам тоже малоэффективен. Преподаватели математики надеются на то, что

когнитивное содержание математических знаний, способствующее выработке таких мировоззренческих навыков, как умение хорошо и убедительно аргументировать свои мнения и утверждения при стремлении к истинному знанию, само по себе служит источником познавательных интересов. Сейчас происходит интенсивное расширение сетевого образовательного пространства, хотя с развитием электронных технологий развиваются преподаватели и студенты, нельзя все доверять компьютерной технике в математическом образовании. Выдающийся математик Н. И. Лобачевский считал, что в математике очень важен еще и сам способ преподавания. Поэтому в любой кризисной ситуации онтодидактические вопросы требуют от преподавателя университета педагогического мастерства, граничащего с артистическим искусством, способным создавать мотивацию студенческой аудитории.

С точки зрения гносеологических установок и онтологических предпосылок философии математического образования математика не вписывается в традиционное деление всех наук на естественные и гуманитарные, так как математику некоторые специалисты относят к обоим областям научного знания. Но говоря о рефлексивном анализе проблемы понимания математики для студентов естественнонаучных специальностей, в заключение следует также специально отметить, что высшая математика университетского уровня понимания является идейной основой когнитивного подхода к профессиональным курсам, подразумевая «удержание в мысли» единства математики.

Сегодня, обращаясь к истории, нужен критический анализ реформ университетского математического образования, так как без прошлого нет будущего. Русский историк Василий Осипович Ключевский говорил: «История ничему не учит, а только наказывает за незнание уроков».

#### Литература

1. Новичков, В. Б. Онтодидактические основы содержания образования / В. Б. Новичков // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2010. – № 2. – С. 105–117.

2. Тугульчиева, В. С. Интегрирующая роль математики в профессиональной подготовке бакалавров естественнонаучного профиля / В. С. Тугульчиева, П. Д. Васильева // Вестник Северо-Восточного университета им. М. К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология, Философия. – 2017. – № 1. – С. 70–76.

3. *Еровенко, В. А.* Когнитивная технология «научить учиться» студентов, изучающих высшую математику / В. А. Еровенко // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. – 2020. – № 1. – С. 60–65.

4. *Герасименко, С. А.* О некоторых аспектах организации самостоятельной работы по дисциплинам математического цикла студентов естественнонаучных направлений / С. А. Герасименко, А. Н. Павленко, О. А. Пихтилькова // *Вестник Оренбургского государственного университета*. – 2017. – № 8. – С. 3–8.

5. *Подаева, Н. Г.* Психолого-дидактические задачи обучения математике: уровни понимания, усвоения и применения материала / Н. Г. Подаева // *Психология образования в поликультурном пространстве*. – 2009. – Т. 2, № 3–4. – С. 30–40.

V. A. Erovenko  
Belarusian State University (Minsk, Belarus)

*Abstract.* The article analyzes the mathematical education problems of natural science students in the modern conditions of university education. The mathematical knowledge processing in the interests of teaching and understanding is interpreted as an ontodidactic idea. Using ontodidactic resources of natural science knowledge, mathematical educational practice for teaching of the not mathematical profile students can deviate from the accepted "didactic norm".

*Keywords:* ontodidactics, natural science education, reflection, higher mathematics, understanding.

*А. В. Костеневич*  
*Белорусский государственный университет*  
*(Минск, Беларусь)*

## **АНАЛИЗ НОВЫХ ПРОБЛЕМ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА) И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Аннотация.* В статье рассматриваются проблемные вопросы, возникающие в процессе организации обучения на второй ступени высшего образования, и возможные пути их решения.

*Ключевые слова:* высшее образование; Болонский процесс; вторая ступень высшего образования; магистратура; магистр; учебный план; зачётные единицы.

На IX конференции министров Европейского пространства высшего образования в Ереване Болонский комитет признал успехи в развитии национальной системы образования Республики Беларусь и наша страна была принята в Болонский процесс [1].

Приоритетными задачами стали создание в республике европейского пространства высшего образования, призванного стимулировать конкурентоспособность системы высшего образования и ее привлекательность, а также предоставления возможностей для мобильности студентов и их дальнейшего трудоустройства [2].

Тем самым начался активный процесс сближения республиканской и европейской систем образования, в частности осуществление необходимого реформирования и обеспечение выполнения официальных рекомендаций в системе высшего образования Республики Беларусь.

Заметно усилился интерес к магистратуре. Уже не только как определённый «трамплин» со стороны выпускников первой ступени высшего образования, но и как некий «знак качества» специалиста со стороны работодателей. Всё чаще при трудоустройстве (особенно это наблюдается в крупных кампаниях) HR-менеджеры обращают внимание не только на хорошее резюме и опыт кандидата, но и на наличие у него диплома магистра. Мотивацией здесь является тот факт, что, как правило, обучение в магистратуре — это осознанный, зрелый выбор профессионально подготовленного человека, знающего как в дальнейшем полученные знания и

опыт применить в жизни. И это в отличие от выбора I ступени высшего образования, когда этот выбор учебной специальности больше всего связан с советами друзей, родителей или близких людей, интернет-рекламы или, зачастую, просто наугад.

Проанализировав данные по приёму в магистратуру Белорусского государственного университета за период с 2014 года по 2020 год, можно констатировать, что количество обучающихся увеличилось в очной (дневной) форме получения образования – до 56%, в заочной – до 69 %. Это в очередной раз подтверждает рост потребности в получении высшего образования второй ступени, где выбор специальности обучения как раз и определяется личностным желанием самого абитуриента.

Что касается контингента студентов магистратуры по возрастной категории, можно увидеть (данные усреднённые, за шесть лет), что большинство абитуриентов поступают сразу после окончания I ступени высшего образования либо пару лет после: обучающихся в возрасте 20-ти – 24-ёх лет) – 88% от общего количества обучающихся в очной (дневной) форме получения образования и 57% в заочной; обучающихся в возрасте 25-ти лет и старше – 12% от общего количества обучающихся в очной (дневной) форме получения образования и 43% в заочной. Естественно с появлением места и опыта постоянной работы возрастает интерес к заочной форме получения образования.

Исходя из тенденций развития системы образования в целом и в магистратуре в частности, следует, что на рынке труда выпускник магистратуры имеет возможность быть более конкурентоспособным. Для выпускников I ступени высшего образования, несмотря на то как давно они закончили ВУЗ, поступление в магистратуру позволяет не только углубить свои знания и умения в рамках своей профессии и квалификации, но и предоставляет возможность выбрать абсолютно новую специальность/профилизацию, порой даже не привязанную к ранее полученной специализации, овладеть смежной профессией, а также открывает пути к саморазвитию и самообразованию личности, формирует аналитические и узкопрофильные компетенции, необходимые управленческие качества.

Решением Министерства образования Республики Беларусь 1 сентября 2019 года был осуществлён переход на новую модель высшего образования II

ступени — единую магистратуру, обеспечивающую подготовку к научно-педагогической, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 17 декабря 2018 года № 122 были внесены изменения в Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2019 «Специальности и квалификации»: аннулированы специальности с углубленной подготовкой специалиста, а специальности, формирующие знания, умения и навыки научно-педагогической и научно-исследовательской работы — укрупнены [3].

До вступления в силу нового проекта Кодекса Республики Беларусь об образовании учреждения высшего образования осуществили подготовительную работу, связанную с проектированием нового содержания образования в магистратуре. Были разработаны, утверждены Министерством образования и прошли экспертизу в Национальном центре правовой информации образовательные стандарты нового поколения «3+» по специальностям магистратуры, которые размещены на республиканском сайте <http://www.edustandard.by/> [4].

Учреждениям образования была предоставлена возможность самостоятельно планировать организацию обучения по учебным дисциплинам (модулям) компонента учреждения образования, практикам, подготовке магистерской диссертации. Вся документация разработана на основании модульного и компетентностного подходов. В типовые учебные планы, по сравнению с I ступенью высшего образования, были включены актуальные дисциплины с компетенциями более высокого уровня. В дополнительные виды обучения (по выбору студента) был вынесен цикл дисциплин кандидатского минимума, а общеобразовательная дисциплина «Педагогика и психология высшего образования» — в факультативные дисциплины.

Вместе с тем приходится констатировать, что часто возникают вопросы по организации обучения по данным дисциплинам студентов магистратуры, особенно по дисциплинам по выбору. Решения этих вопросов, как правило, требуют дополнительной проработки и утверждения нормативно-законодательными документами.

Так, среди учреждений высшего образования наблюдается различный подход к организации и проведению дисциплин кандидатского минимума.

Никакими нормативными документами также не урегулированы, например, некоторые проблемные вопросы:

- как оформлять изучение данных дисциплин (заявление на имя руководителя, приказ о допуске, заключение договора о дополнительных образовательных услугах);

- на каких условиях проводить данные дисциплины (за счёт средств республиканского бюджета, за счёт собственных средств студента либо изначально для всех студентов включать в стоимость за обучение);

- считать ли выбранные дисциплины обязательными для изучения со всеми вытекающими последствиями (в том числе, считать ли академической задолженностью с последующим отчислением в случае получения неудовлетворительной отметки или неявки на аттестацию);

- на каком этапе студент может отказаться от изучения данных дисциплин и сдачи зачётов/экзаменов.

Помимо организационных вопросов, большинство разработчиков учебных планов (особенно тех, где срок обучения составляет один год) столкнулись с такой проблемой, как распределение учебной нагрузки с учётом дисциплин по выбору. Также с учётом того, что при распределении трудоёмкости необходимо руководствоваться установленным интервалом аудиторных часов (которым соответствует наиболее приемлемая трудоёмкость 3, 6, 9 и так далее зачётных единиц), разработчикам учебных планов приходилось искусственно «наращивать» общее количество часов по дисциплине, чтобы соответствовать нормам [5].

Приходится констатировать, что параметр трудоёмкости (использование зачётных единиц) в большинстве случаев служит лишь средством балансирования между основными модулями учебного плана. Учитывая реальное выполнение всех требований по разработке учебных планов, становится очевидным, что нормативная база магистратуры всё ещё стоит особняком, и на уровне отдельного национального законодательства до сих пор не отрегулирована, до сих пор не внесены изменения в Кодекс Республики Беларусь об образовании.

Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что для дальнейшего благоприятного развития системы второй ступени высшего образования (магистратуры) необходимо решение следующих организационных вопросов:

- определить на законодательном уровне порядок организации и проведения дополнительных видов обучения (например, цикл дисциплин кандидатского минимума);
- установить единые требования к организации процесса факультативных дисциплин и дополнительных видов обучения для обучающихся в магистратуре;
  - ввести корректировки в Кодекс Республики Беларусь об образовании;
  - пересмотреть, внести корректировки и утвердить нормативно-законодательную базу Республики Беларусь, касающуюся второй ступени высшего образования (магистратуры);
- определить статус, востребованность, преференции, а также вопросы трудоустройства лиц, получивших академическую степень магистра.

#### Литература

1. Беларусь принята в Болонский процесс решением министров образования стран Европы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/belarus-prinjata-v-bolonskij-protsess-resheniem-ministrov-obrazovaniya-stran-evropy-2856-2015>. – Дата доступа: 01.12.2020.
2. Белорусские дипломы будут признавать за границей? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kraj.by/belarus/news/vipusnik-2015/-belorusskie-diplomi-budut-priznavat-za-granitsey-2015-05-14>. – Дата доступа: 01.12.2020.
3. Республиканский Совет ректоров учреждений высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://srrb.niks.by/wp-content/uploads/2019/12/2019-06-06-1.pdf>. – Дата доступа: 01.12.2020.
4. Сведения по утверждению стандартов по состоянию на 30.09.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://edustandart.by/vse-novosti/utverzhdenie-dokumentov/94-svedeniya-po-utverzhdeniyu-standartov-po-sostoyaniyu-na-30-09-2019-g>. – Дата доступа: 01.12.2020.
5. Методические рекомендации по проектированию новых образовательных стандартов и учебных планов (поколение 3+), утверждённые Министром образования Республики Беларусь Карпенко И.В. от 30 мая 2018 года.

A. V. Kostenevich

Belarusian State University (Minsk, Belarus)

### ANALYSIS OF NEW PROBLEMS OF THE SECOND STAGE OF HIGHER EDUCATION (MAGISTRACY) AND WAYS TO SOLVE THEM

*Abstract.* The article discusses the problematic issues that arise in the process of organizing training at the second stage of higher education, and possible ways to solve them.

*Keywords:* higher education; The Bologna Process; second stage of higher education; magistracy; master; curriculum; credit.

*Е. В. Красовская*  
*Белорусский государственный университет*  
*(Минск, Беларусь)*

## **НОВЫЕ ЗАДАЧИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ГАРМОНИЗАЦИЯ ЗАПРОСОВ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ**

*Аннотация:* в статье анализируются новые тенденции в российском и белорусском высшем образовании на примере сферы журналистского образования. Прослеживается взаимосвязь между технологической трансформацией медиаотрасли России и Беларуси и актуализацией новых профессиональных компетенций, которые могут быть приобретены студентами не только в стенах университета, но и в редакциях СМИ. На примере деятельности российских университетов по внедрению инновационных методов обучения демонстрируются перспективы высшего образования постсоветских стран и делается вывод о его готовности к удовлетворению запросов заказчиков кадров и студентов.

*Ключевые слова:* высшее образование, журналистское образование, факультет журналистики, Россия, Беларусь, работодатель, редакция СМИ, студент.

Сегодня проблема подготовки квалифицированных кадров в рамках системы высшего образования актуальна как никогда, особенно в условиях формирования новых запросов, которые звучат как со стороны заказчиков кадров, так и со стороны студентов, уже побывавших на практике в организациях, где им предстоит работать. Наиболее ярко запрос на высококвалифицированных специалистов выражен в медиаотрасли, для функционирования которой характерны стремительные изменения, обусловленные бурным развитием информационно-коммуникационных технологий.

Адаптация системы высшего образования к меняющимся условиям рынка труда невозможна без своевременного пересмотра учебных планов и содержания образовательных программ. И здесь важно учитывать пожелания потенциальных работодателей и студентов. «Проблема совершенствования подходов к профессионализации журналистской деятельности является одной из обсуждаемых в современном российском журналистском и академическом сообществе, — отмечают А. А. Буреев и Л. С. Макарова. — Основное направление дискуссии связано с периодически возникающими претензиями

со стороны журналистов и руководителей СМИ относительно качественной составляющей подготовки студентов, обучающихся по специальности «Журналистика»: излишнее присутствие в учебных планах академических дисциплин, недостаточный объем практики, неумение приспособиться к изменениям в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)» [2, с. 28]. И результаты социологических исследований подтверждают обоснованность этих претензий.

Так, рабочей группой факультета журналистики МГУ имени М. В. Ломоносова было проведено комплексное исследование, посвященное анализу степени вовлеченности современных журналистов в пространство «умных сервисов». Результаты исследования показали, что процесс использования автоматизированных систем уже внедрен в медийную практику. Респонденты-журналисты подтвердили важность и необходимость дополнения рабочего места современным цифровым инструментарием. При этом многие журналисты признают существование разрыва между технологическими возможностями и уровнем собственной цифровой компетентности, что мешает профессиональному развитию и тормозит ежедневные трудовые действия [3, с. 36].

В ходе исследования также были изучены образовательные программы подготовки по направлению «Журналистика», реализуемые в ведущих российских университетах. Было проанализировано содержание учебных планов, рабочих программ дисциплин, а также компетентностный портрет выпускника. В результате мониторинга подтвердилась гипотеза о серьезном разрыве между журналистским образованием и цифровыми реалиями профессиональной деятельности. Исследователи пришли к выводу, что содержание учебных планов ориентировано на привычные дисциплины и образовательные технологии, а контент программ филологоцентричен и не предлагает инновационных решений [3, с. 37].

Результаты аналогичного исследования, проведенного в Беларуси, свидетельствуют о наличии такой же проблемы: мониторинг типовых учебных планов (не актуальнее 2013 года) и перечня предлагаемых дисциплин, размещенных на официальном сайте факультета журналистики БГУ, «дает основания говорить о явном теоретическом уклоне подготовки специалистов» [5, с. 13].

Как показывают результаты белорусского социологического исследования, можно выделить следующие положения, касающиеся запроса представителей медиасообщества по отношению к базовому образованию [5, с. 13].

- *Потребность в повышении практико-ориентированности.* Большинство респондентов отметили недостаточную связь образования с практикой, ригидность образовательных подходов, отставание от реальных изменений в медиапространстве, от мировых трендов.

- *Потребность в преодолении формализма.* Формализм отмечался в организации учебных практик, в содержательном наполнении курсов. Причиной и следствием формального отношения в образовании может быть недостаточная коммуникация между медиатеоретиками и медиапрактиками.

- *Потребность в укреплении связей в среде профессионального медиасообщества.* Есть запрос на формирование широкого сообщества «журфак – выпускники журфака» для обмена опытом и более активного привлечения успешных, заметных, добившихся творческого результата практиков к образовательному процессу.

- *Потребность в преодолении идеологического размежевания.* Разделение журналистики на «своих» и «чужих», на государственные и негосударственные медиа сильно проявляется и в образовании: лидеры рынка в производстве контента, в охвате интернет-аудитории, такие как TUT.BY, БелаПАН и др., не привлекаются к передаче знаний, а это не способствует обучению новым технологиям, осовремениванию образования.

Несмотря на критические замечания респондентов, социолог О. Лашкевич отдает должное той работе, которая ведется на факультете журналистики: «За последнее десятилетие факультет не только открыл новые направления подготовки, такие как веб-журналистика, менеджмент СМИ, редактирование и творчество, но и усилил профильную подготовку за счет различных дисциплин специализаций, спецкурсов, творческих мастерских, образовательных проектов («Академия коммуникации»), а также запустил программы повышения квалификации («Технологии корпоративного PR» и др.)» [5, с. 13].

Анкетирование студентов, которое проводят преподаватели журналистских дисциплин в российских университетах, позволяет продемонстрировать, каков именно запрос на образование у студентов

старших курсов: «С одной стороны, не может не радовать, что большинство студентов (60% опрошенных) 4-го курса отмечают: “На практике ко всему были готовы; навыков, полученных в университете, хватило для почти полноценной работы”. Однако в большей степени нас интересуют проблемы и трудности, с которыми сталкиваются студенты в профессиональной практической деятельности, расхождения в теории и практике. Анализ показывает, что основная трудность — не хватает навыков работы в современной конвергентной редакции: “На работе требуются универсальные журналисты. Мы такими не являемся”. Конкретизируя подобный вывод, студенты (а также их руководители на практике в СМИ, работодатели) отмечают: “Не умеют быстро перестраиваться для работы в условиях мультимедийной редакции, не хватает знаний по радиожурналистике или интернет-журналистике, не умеют писать пресс-релизы”» [4, с. 645].

С. Ю. Леонтьева, автор курса «Теория и практика журналистской работы», который завершается анкетированием студентов, считает, что в сложившейся ситуации полезными для будущих выпускников могут стать «буквально пошаговые “инструкции” при написании материалов разных форматов и жанров при выполнении тех или иных редакционных заданий, что не препятствует творческому подходу» [4, с. 645]. По мнению С. Ю. Леонтьевой, важным является и преподавание практических дисциплин в общем современном контексте, в творческом сотрудничестве преподавателей, а также организация мастер-классов профессиональных журналистов, работающих в СМИ и привлекаемых к преподавательской деятельности.

Приведенные выше запросы, озвученные с обеих сторон — потенциальными заказчиками кадров и студентами старших курсов, — вполне отражают тенденции развития высшего образования на постсоветском пространстве. На международной научно-практической конференции «Журналистика в 2018 году: творчество, профессия, индустрия», которая состоялась на факультете журналистики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова в феврале 2019 года, представитель Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в своем выступлении обозначил следующие тенденции развития российского высшего образования на ближайшие годы:

- *тесная связь системы высшего образования с государственными программами информатизации и инноваций.* В данном случае речь идет о развитии дистанционного обучения и разработке наиболее востребованных на рынке образовательных программ;

- *формирование гибких образовательных программ.* Имеются в виду легко адаптируемые под конкретную аудиторию онлайн-курсы;

- *повышение конкурентоспособности высшего образования России на международном уровне.* Это планируется сделать за счет улучшения позиций ведущих университетов России в международных рейтинговых системах. Как показывает опыт, за успешной реализацией этого проекта, как правило, следует рост числа иностранных студентов, которые выбирают данные вузы для обучения;

- *рост экспорта образовательных услуг.* На начальном этапе — двукратное увеличение количества иностранных студентов из дальнего зарубежья (не из стран СНГ), обучающихся в российских вузах, с последующим выходом на показатель 10% от количества всех студентов страны. Для этого предполагается создание сайтов российских университетов в доменных зонах Китая, так как у студентов из Поднебесной нет доступа к сайтам, размещенных в доменных зонах других стран;

- *увеличение доли такой образовательной услуги вузов, как повышение квалификации.* С этой целью рекомендуется закрепить в нормативных правовых актах необходимость повышать квалификацию преподавателям вузов и журналистам не раз в пять лет, а раз в три года, что обусловлено динамичными технологическими изменения в медиасфере.

Интересные образовательные проекты, отвечающие заявленным тенденциям развития высшего образования России, уже сегодня реализуются в некоторых университетах. Например, Южно-Уральский государственный университет, который находится в Челябинске, является «SMART-университетом, объединяющим Европу и Азию» [7, с. 47–48]: в нем учатся студенты более ста национальностей из 53 стран мира в условиях проектного обучения. Заказчиками проектов выступают предприятия региона и крупные международные компании (*Siemens, Emerson, SMS Group*), а также профессиональные ассоциации, такие как Европейская ассоциация журналистского образования.

На кафедре журналистики и массовых коммуникаций ЮУрГУ разработан новый учебный курс «VR-журналистика», в программу которого входят теоретические и практические занятия по журналистике, использующей технологии виртуальной реальности. В рамках данной дисциплины студенты изучают иммерсивную журналистику (журналистику «погружения»), когда при помощи 3D-технологий и технологий виртуальной реальности создается эффект присутствия в конкретном месте, которому посвящен журналистский материал. Кроме того, в университете создана международная научно-исследовательская VR-лаборатория, которая предназначена для проведения междисциплинарных исследований, направленных на изучение взаимодействия между конкретным СМИ и его аудиторией в условиях виртуальной реальности. Такой подход к внедрению инновационных методов обучения и научной работы ЮУрГУ следует признать весьма перспективным, так как «для российской исследовательской практики журналистика виртуальной реальности пока скорее *terra incognita*. Вместе с тем все больше медиаспециалистов увлечены идеей создания контента в подобном формате, ведь он позволяет взаимодействовать с аудиторией намного ближе, чем любой иной предыдущий формат в СМИ» [7, с. 48].

Перспективный опыт сотрудничества с заказчиками кадров накоплен Дальневосточным федеральным университетом, который позиционирует себя как «центр подготовки кадров для медиакоммуникационной отрасли в аспекте выстраивания отношений с индустриальными партнерами — потенциальными работодателями, ведущими игроками медиарынка» [1, с. 25]. В данном университете внимание сосредоточено на двух основных направлениях работы.

Первое направление предполагает максимальную открытость образования, когда в течение учебного года представители индустрии и вуза как научно-образовательного центра подготовки отраслевых кадров собираются вместе для обсуждения профессиональных вопросов. В начале учебного года на такой встрече формируются заявки на выполнение индустриальных заказов со стороны участников медиарынка. В течение года осуществляется прохождение практики студентами в компании-заказчике, выполнение ими вместе с научными руководителями от вуза проблемного исследования согласно техническому заданию компании. В конце года —

презентация результатов исследования с практическими рекомендациями по совершенствованию деятельности компании-партнера.

Как считает преподаватель Дальневосточного федерального университета Н. А. Аргылов, «подобный формат работы позволяет, с одной стороны, наладить студентам и вузу коммуникацию с потенциальными работодателями, с другой — вовлекать в формирование учебного процесса отраслевые структуры с определенными требованиями к выпускникам, что неизбежно повлияет на повышение качества работы как обучающихся, так и обучающихся» [1, с. 26].

Второе направление — формирование учебного плана на новый учебный год с привлечением представителей профессионального сообщества: дисциплины, факультативы, кандидатуры преподавателей-«почасовиков» обсуждаются и утверждаются с учетом мнения влиятельных игроков медиаотрасли. Делается это с целью обновления содержания учебно-научного процесса в университете во взаимосвязи с технологическими нововведениями индустрии. Так вуз «откликается» на новые технологии, практикующиеся на медиапредприятиях, и компетенции, необходимые для продуктивной работы.

В Дальневосточном федеральном университете уверены, что неустойчивость коммуникационной отрасли, вызванная быстрой сменой технологических новаций и переменчивостью экономических состояний, можно компенсировать, придерживаясь следующей стратегии: регулярное обновление кадрового состава вуза, четкое распределение теоретической и практической составляющих учебного процесса должны сочетаться с усилением каждого из направлений подготовки и использованием при этом как онлайн-обучения, так и обучения на производственных площадках.

Креативные формы работы со студентами внедряются в Алтайском государственном университете: в 2018–2019 учебном году здесь был начат педагогический эксперимент, цель которого — «формирование конкурентоспособной, критически мыслящей, профессионально ориентированной личности, осознающей свою социальную ответственность перед обществом при выполнении журналистского долга» [6, с. 46–47]. Такая амбициозная цель не может быть достигнута при изучении какой-то одной учебной дисциплины — это результат освоения всей образовательной программы, поэтому единая инновационная технология используется в рамках четырех различных дисциплин на каждом из курсов: «История

зарубежной журналистики» (1 курс), «Основы журналистской деятельности» (2 курс), «Социальное проектирование» (3 курс), «Взаимодействие медиа и аудитории» (4 курс).

Как поясняет автор уникальной методики, основные принципы эксперимента — это «опора на компетентностный подход, использование инновационных методик обучения (интегральные технологии, мультимедийная проектная деятельность, дистанционные занятия (курсы), имитационное моделирование), организация работы в микрогруппах, психологическое сопровождение, внедрение в учебный процесс творческих тренингов, мониторинг интеллектуального развития каждого студента с помощью суммирующей шкалы, мотивирующей системы оценивания и самооценивания» [6, с. 47].

Педагогическая инновация заключается в формировании атмосферы «вероятностного» учебного процесса. Каждый семестр учебная дисциплина адаптируется под потребности конкретной группы студентов. Варианты самостоятельной работы студенты предлагают сами. С учетом «медийных предпочтений» для выполнения проектов формируются команды из студентов разных курсов. В зависимости от выбранного профиля работы (дизайн, тележурналистика, новые медиа и т. д.) преподавателями разрабатываются индивидуальные задания к практическим занятиям. Так студенты становятся не пассивными участниками образовательного процесса, а вовлекаются в интерактивные, дискуссионные занятия, становятся соавторами инновационной образовательной среды. Другими словами, реализуется концепция субъект-субъектных отношений, где каждый участник может выступить и в роли «ученика», и в роли «учителя».

Перечисленные выше оригинальные методики работы, опробованные в прогрессивных российских университетах, наглядно демонстрируют, что, несмотря на появление новых запросов, как со стороны заказчиков кадров, так и со стороны студентов, система высшего образования постсоветского пространства готова их удовлетворить. И делать это оперативно, гибко и в соответствии со спецификой медиарынка конкретного региона.

#### **Литература**

1. *Аргылов, Н. А.* Процессы подготовки кадров для медиакоммуникационной отрасли на российском Дальнем Востоке / Н. А. Аргылов // Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2020 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2020. – С. 25–26.

2. Буреев, А. А. Практические аспекты формирования основных образовательных программ по направлению «Журналистика» / А. А. Буреев, Л. С. Макарова // Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2020 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2020. – С. 28–29.

3. Крашенинникова, М. А. Цифровые сервисы и журналистское образование: преодолевая разрыв / М. А. Крашенинникова, М. М. Лукина, Н. А. Цынарёва // Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2020 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2020. – С. 36–37.

4. Леонтьева, С. Ю. Требуется универсальные журналисты / С. Ю. Леонтьева // Журналистика в 2018 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2019 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2019. – С. 645.

5. Тенденции и перспективы образования для медиа в контексте актуальных вызовов и запросов : краткий обзор результатов исследования / подгот. О. Лашкевич – Минск : ИВВ, 2019. – 17 с.

6. Чутчева, А. В. «Вероятностная педагогика» как технология формирования профессиональных компетенций у студентов-журналистов / А. В. Чутчева // Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2020 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2020. – С. 46–47.

7. Шестеркина, Л. П. Международная научно-исследовательская лаборатория виртуальной реальности в образовательном процессе на факультете журналистики УЮрГУ / Л. П. Шестеркина, А. В. Красавина // Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия : сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–8 февр. 2020 г. – М. : Фак. журн. МГУ, 2020. – С. 47–49.

E. Krasovskaya

Belarusian State University (Minsk, Belarus)

*Abstract:* the article analyses new tendencies of the Russian and Belarusian higher education on an example of the sphere of journalism education. The interdependence between the technological transformation of media branch of these countries and the process of actualization of new professional competences is followed in the article. These competences can be obtained by students not only in universities but also in editorial offices. Using the example of the activities of Russian universities in the implementation of innovative teaching methods, the prospects of higher education in post-Soviet countries are demonstrated. The author of the article concludes that the system of higher education in these countries is ready to meet the needs of customers of personnel and students.

*Keywords:* higher education, journalism education, journalism faculty, Russia, Belarus, employer, editorial office, student.

*Т. В. Лузина, А. В. Воронцова, С. С. Решетникова*  
*ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»*  
*(Тюмень, Россия)*

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ SOFT SKILLS В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИЙ ПЕРМАНЕНТНО ХАОТИЧНОГО МИРА**

*Аннотация.* В статье представлен обзор моделей формирования компетенций, сформулированы направления по оптимизации функционала модели в VUCA-мире. Анализ теоретических разработок российских и зарубежных авторов, а также в результаты исследований, которые проводились в течение ряда лет на базе ТюмГУ позволил нам представить основные тенденции, определяющие направления развития при разработки актуальной модели формирования hard skills и soft skills, *digital skills* в высшей школе.

*Ключевые слова:* специалист таможенного дела, формирования soft skills, цифровая экономика; компетенции сотрудников; оценка компетенций; требования к компетенциям персонала в цифровой экономике; hard skills; soft skills; формирование компетенций студентов.

Глобальные тенденции меняют общество, происходит перераспределение власти, материальных благ, конкурентных преимуществ и возможностей. Будущее нельзя рассматривать в одной плоскости, оно разнопланово динамично и хаотично, с огромным вариативом развития событий. Кардинальные перемены начались, и процесс этот постоянно ускоряется. Влияние автоматизации и искусственного интеллекта на все сферы жизнедеятельности становится глобальным. Масштабность инновационных технологий, новых бизнес-моделей, требует хорошей ориентации в меняющейся действительности VUCA-мира. Специалист в области таможенного дела формируется в результате комплексного воздействия ряда противоречивых факторов с непредсказуемой скоростью воздействия в итоге сложнейших переплетений ряда процессов, в которых участвуют органы власти, работодатели, потребители, и формируется образ специалиста 2030 года.

Цифровые технологии и искусственный интеллект играют ведущую роль в формировании рынка труда, участвуют практически во всех процессах: производства, коммерциализации, автоматизации офисного сопровождения.

В связи с этим важным становится вопрос использования информационных данных, то, как наши выпускники могут работать с информацией, является одним из решающих факторов конкурентоспособности. Востребована совокупность имеющихся навыков, опыта и контактов не только в соответствии с требованиями работодателя, но и предвосхищая их. Очевидным является тот факт, что изменениям подвергнутся все элементы системы: сам вуз, образовательный процесс, образовательная программа, система взаимоотношений студентов и преподавателей. Люди переходят из одной сферы, индустрии в другую, осваивают совершенно новые для себя профессии. Обучение в течение всей жизни дает гибкость и мобильность, что позволяет приспособиться к реалиям VUCA-мира. Любой в том числе и высококвалифицированный специалист должен уметь и хотеть меняться, иначе они не будут востребованы — устареет информация, меняются профессии, требования технологии, для этого нужно привить потребность и желание принятия нового [2, с. 86].

Закостенелость в подаче материала и его восприятии можно проиллюстрировать на примере отношения студентов к нестандартным методам обучения. На протяжении ряда лет как один из вариантов работы с нормативными документами нами используется метод «картирования» предшественником, которого были ментальные карты. [1, с. 12]. Отношение студентов к «картированию» меняется на протяжении десяти лет от полного неприятия до интереса и увлеченности, причем чем более креативнее и инновационнее были подходы в школе тем доброжелательнее отношение студентов и выше неподдельное желание разобраться. Наблюдая в своей деятельности за данным процессом, мы можем отметить, что процент неприятия снизился с 97% до 4,46%.

Разрабатывая модель для тех, кто родился в 90-е следует учитывать, что они при высоком потенциале к обучению, получают и работают с информацией по- другому: все можно найти в интернете, нет необходимости запоминать, концентрировать надолго внимание. Процесс формирования компетенций не может успешно протекать без учёта данных особенностей, так как это может дать огромное преимущество — при правильно выстроенной системе обучения они быстро и легко обучаются и сразу готовы применять свои знания на практике. Модель формирования компетенций необходимо адаптировать для «игреков» с учетом ряда условий:

1. востребованность;
2. вариативность во времени;
3. сжатый текст, графическая информация;
4. геймификация.

Эксперты исследования «Образование–2030», Агентство стратегических инициатив (АСИ), Российское управленческое сообщество (РУС), Российская венчурная компания (РВК) и Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), прогнозируют появление полноценных возможностей для «внесистемного образования». Смена перспективы развития общества — индустриальная уступает место перспективе становления «когнитивного общества» — заставляет переосмыслить роль образования и значимость, с точки зрения будущего, разных форматов высшего образования [4, с. 10]. таким образом определяющими тенденциями являются: глобализация, поляризация и геймификация образования. Междисциплинарное образование позволяет создавать новые знания за счет креативного мышления и коммуникации, способности принимать верные решения в динамичных процессах [5, с. 144]. Актуальная модель развития soft skills сегодня не возможна без концепции life-long learning. Если не действовать в VUCA-концепции и не применять life-long learning, можно безвозвратно отстать. Менять профессию, меняться внутри профессии, учиться новому совершенствоваться искать новые направления, подходы, технологии, учиться, развиваться, работать в новых форматах, быть мобильными. оперативно отзываться на требования времени и рынка. Этому должна соответствовать модель формирования компетенций.

Ретроспективный панорамный обзор публикаций и систематизация исследований о soft skills указывают на сходство проблем не зависимо от страны такие как :сложность документирования процесса формирования soft skills при составлении учебных программ; недостаточного привлечения работодателей к этому процессу; сложности мониторинга и оценки; соответствие приобретенных выпускниками вузов во время учебы компетенций с потребностями на рынке труда и др. Ряд исследователей отмечают что общей тенденцией является изложение в большинстве трудов локальных статистических результатов, узкую профессиональную тематику, временная продолжительность один два года и ограниченность методического инструментария — это case study, classroom research и опросникам.

Первая публикация о формировании soft skills в БД Web of Science появилась в 1993 г. Всего в этой базе обнаружили 123 статьи, посвященные данной теме. В 2018 г. издана 21 статья, что составило 17% от общего количества работ соответствующей направленности. В 2017 г. было размещено 19 статей (16% от указанного показателя). В период с 1975 г. по настоящее время ученые из США опубликовали 26 статей (21%), из Англии – 15 статей (12%), Германии – 14 (11%), России – 11 (9%), Австралии – 10 (8%).

Процентное преобладание российских исследований по обозначенной тематике (20%) зафиксировано в период с начала 2017 г. по март 2019 г., при этом расширяется круг нерешённых вопросов [6, с. 189].

Актуализированная модель формирования компетенции базируется на мегатенденциях, соответствует инновационным изменениям в области технологий и предвосхищает требования работодателя. При разработке модели мы признаем тот факт, что формирования компетенции является как верифицируемым, так и *валидируемым* процессом. Сложность вызывает объективная оценка уровня сформированности компетенций. Мы проводим трехмерную оценку (работодатель, студент, преподаватель) уровня сформированности компетенций. Разработанная нами методика позволяет отследить динамику развития на протяжении трех лет.

Наблюдение за развитием компетенций это важная задача, которая требует большой осторожности при мониторинге и интерпретации результатов.

### Литература

1. *Воронцова, А. В.* Управление компетенциями инженера-менеджера [Электронный ресурс] / А. В. Воронцова // Современный ученый. – 2017. – № 4. – С. 10–15. – Режим доступа : [http://modernscienc-org.1gb.ru/release/2017/SU\\_2017\\_4.pdf](http://modernscienc-org.1gb.ru/release/2017/SU_2017_4.pdf). – Дата доступа : 01.12.2020.

2. *Воронцова, А. В.* Особенности практико-ориентированного преподавания экономических дисциплин в вузе [Электронный ресурс] / А. В. Воронцова // Казанская наука. – 2017. – № 9. – С. 85–87. – Режим доступа : <http://www.kazanscience.ru/sbornik>. – Дата доступа : 01.12.2020.

3. Образование 2030: дорожные карты будущего. Результаты первого российского этапа исследования [Электронный ресурс] / Д. Песков [и др.]. – Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/214897/> – Дата доступа : 01.12.2020.

4. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт исследование – 2030 : аналитический доклад ; под ред. В. С. Ефимова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – 182 с.

5. Трегубова, Т. М. Диверсификация систем высшего образования как основа устойчивого развития европейских университетов / Т. М. Трегубова, Г. Р. Ситдикова // Инновационное развитие. – 2018. – №3(20). – С.144–145.

6. Цаликова, И. К. Научные исследования по вопросам формирования soft skills (обзор данных в международных базах Scopus, Web of Science) / И. К. Цаликова, С. В. Пахотина // Образование и наука. – 2019. – Т. 21. – № 8. – С. 187–207.

T. V. Luzina, A. V. Voroncova, S. S. Reshetnikova

University of Tyumen (UTMN) (Tyumen, Russia)

#### TRANSFORMATION OF SOFT SKILLS MODELS IN THE CONTEXT OF INNOVATION IN A PERMANENTLY CHAOTIC WORLD

*Abstract:* The article presents models of forms of competencies, presents various options for optimizing work in the VUCA-world. An analysis of the theoretical developments of Russian and foreign authors, as well as the results of studies that were carried out in a number of years on the basis of Tyumen State University, allowed us to present the main trends that determine the directions of development in the development of an actual model of the formation of hard skills and soft skills, digital skills in higher education.

*Keywords:* customs specialist, digital economy; competencies of employees; competency assessment; hard skills; soft skills; professional self-realization of personality; building competencies of students; development of soft competencies.

*Д. В. Лукьянов*

*Филиал «Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров по менеджменту и развитию персонала»  
Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь)*

## **АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В ОБНОВЛЕНИИ И ДИВЕРСИФИКАЦИИ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

*Аннотация.* В статье рассматриваются возможные потребности в изменении путей развития образовательной отрасли в мире в связи с влиянием пандемии COVID-19. В ситуации лавинообразного роста предложения программ дистанционного обучения предлагаемых существующими игроками рынка образовательных услуг необходимость диверсификации существующих подходов к обеспечению образовательного процесса стала очевидной, причем классические университеты должны максимально сохранить влияние своих сильных сторон. Рассматривается сценарий перераспределения удельного веса краткосрочных программ «дополнительного образования» с возможностью признания их как части долгосрочных образовательных программ, в т.ч. признаваемых в качестве официального источника зачитываемых «кредитных единиц» для получения свидетельства о получении образования классическими учебными заведениями.

*Ключевые слова:* COVID-19, марковские методы, Free to learn, life long learning, кредитная единица, полураспад компетенций, конкуренция.

**Введение.** Все более возрастающим значением в условиях вынужденного во время уже глобального второго сезона карантинных мероприятий в связи с пандемией коронавируса COVID-19 становится возможность перевода взаимодействия «человек-человек» из «очного» формата в «дистанционный». Развитие современных информационно-коммуникационных технологий позволяет это — как минимум, в плане передачи информации. Причем это можно наблюдать везде — на рынках любого масштаба — от локального до глобального. Безусловно, происходящие перемены затронули огромное количество сфер человеческой деятельности, одна из которых — образование. В такие короткие сроки, возможно, в истории человечества еще не происходило одновременно такого количества изменений, которые можно рассматривать и как

катастрофические [1], так и открывающие новые возможности [2].

**Проблема.** На текущий момент (начало 2020/2021 учебного года) множество образовательных мероприятий в режиме «онлайн» предлагается посетить без оплаты. Более того, к уже известной ранее модели «контент бесплатно, свидетельство платно», предлагаемой Coursera и многими другими образовательными платформами, добавилось огромное количество поставщиков другого, также образовательного по своей сути, контента, который предполагал очное участие — всевозможные выставки, конференции, форумы, митапы, «сезонные школы» и т. д. Ко всему прочему, все эти поставщики контента одновременно пришли в социальные сети, рассылки, и другие средства коммуникаций со своими предложениями, в большинстве случаев, т.н. «freemium» моделей использования предлагаемого контента. Все это привело к катастрофическому росту конкуренции поставщиков за главный «первичный» ресурс — физическое время потенциального потребителя контента. В связи с этим произошло смещение разграничения между «бесплатным» и «платным» контентом внутри «воронки продаж», в которую вовлекался потенциальный потребитель платной образовательной услуги, причем сам по себе образовательный контент в ряде случаев стал полностью бесплатным (либо «условно бесплатным»). Фактически, в мир образования технологии «геймификации», о которых многие говорят уже давно, пришли с неожиданной стороны — со стороны трансфера моделей продвижения игрового контента и борьбы за клиента.

**Методы решения.** Предлагается для решения поставленной задачи структурирования использовать следующий инструментарий:

1. Марковские методы [3];
2. Инструментарий Excel [4].

**Предлагаемое решение.** Предлагается рассматривать в качестве основной модели для распространения образовательного контента «самого по себе» такую модель как «free-to-learn» [5]. Исходя из опыта собственного участия в программах MOOC как в качестве учащегося, так и в качестве ведущего и разработчика /локализатора подобных программ, предлагается рассмотреть следующий набор факторов на модели жизненного цикла учебной программы от «идеи программы» до завершеного «первого экземпляра» созданного процесса, где они показаны в таблице 1 уже в виде «матрицы смежности»:

- M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта  
 M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта  
 M3 — разработка референтной модели/профессионального стандарта  
 M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта  
 M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы  
 M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы  
 M7 — оценка компетенций на «входе» программы  
 M8 — оценка компетенций на «выходе» программы  
 M9 — сопровождение по ходу освоения программы  
 M10 — сопровождение по завершению программы  
 M11 — сертификация «знаний» — «Умник»  
 M12 — сертификация «практики» — «Практик»  
 M13 — признание третьими сторонами (PDU, ETCU и т. д.)  
 M14 — продажа «расширенного» сервиса

Таблица 1. Матрица смежности для модели факторов успеха образовательного продукта в логике Free-to-learn [собственная разработка]

Factor name	To													
	M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта	M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта	M3 — разработка референтной модели/профессионального стандарта	M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта	M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы	M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы	M7 — оценка компетенций на «входе» программы	M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	M9 — сопровождение по ходу освоения программы	M10 — сопровождение по завершению программы	M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	M12 — сертификация «практики» — «Практик»	M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	M14 — продажа «расширенного» сервиса
From	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта	1	1	1			0	1	1		0		0		1
M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта	2	1	0		1	0	1	1		0		0		1
M3 — разработка референтной модели/профессионального стандарта	3				1	1	1	1	1	1	1	1	1	
M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта	4		0	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы	5	1	1	1	1		1	1			1	1	1	1
M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы	6		0	0	0		1	1		0	1	1	1	1

M7 — оценка компетенций на «входе» программы	7		0	0	0	1	1		1		1	1	0	1	1
M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	8					1	1	1			1	1		1	1
M9 — сопровождение по ходу освоения программы	9					1	1				1	1	0	1	1
M10 — сопровождение по завершению программы	10					1	1						1	1	1
M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
M12 — сертификация «практики» — «Практик»	12		0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	13	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1
M14 — продажа «расширенного» сервиса	14					1	1	1	1	1	1			1	

В данном представлении можно выделить некоторые элементы системы, присущие образовательному процессу в «классическом университете» — вплоть до признания/зачета ECTS [6], PDU [7] либо других систем начисления, либо трансфера других видов «кредитных единиц учебного процесса» для модели «freemium» [8], распространенной в мире дистрибуции цифровых сервисов, в частности, в компьютерных играх это модель free-to-play» [9].

Преобразуем полученную экспертным путем (определение структуры внутренних связей) матрицу смежности (рисунок 1) в «системный ландшафт» [10] (таблица 2):

Таблица 2. «Системный ландшафт» для матрицы смежности третьей степени [собственная разработка]

Factor name	To														
		модели/профессионального стандарта	модели/образовательного стандарта	модели/профессионального стандарта	модели/образовательного стандарта	компонентов образовательной программы	компонентов образовательной программы	M7 — оценка компетенций на «входе» прог	M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	M9 — сопровождение по ходу освоения программы	M10 — сопровождение по завершению программы	M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	M12 — сертификация «практики» — «Практик»	M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	M14 — продажа «расширенного» сервиса
From	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта	13	83	75	68	61	58	59	54	54	37	28	23	23	19	19
M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта	5	75	67	58	57	50	54	49	48	33	24	20	20	17	17
M3 — разработка референтной	3	70	61	59	50	50	46	42	42	33	25	20	21	18	18

модели/профессионального стандарта															
M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта	4	71	65	58	50	49	46	46	39	37	23	22	21	19	19
M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы	14	50	45	46	32	40	29	30	29	25	18	16	16	14	14
M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы	7	49	45	43	34	36	32	32	30	23	17	15	15	13	13
M7 — оценка компетенций на «входе» программы	8	49	45	42	34	37	32	32	30	23	17	15	15	13	13
M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	9	42	39	37	29	32	28	28	27	19	15	13	13	11	11
M9 — сопровождение по ходу освоения программы	6	41	37	31	32	26	29	27	22	21	13	12	12	11	11
M10 — сопровождение по завершению программы	10	37	35	32	26	28	26	25	25	16	13	11	11	9	9
M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	11	36	33	30	25	26	21	24	18	20	11	12	12	11	11
M12 — сертификация «практики» — «Практик»	12	36	33	30	25	26	21	24	18	20	11	12	12	11	11
M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	2	35	30	26	28	22	24	23	20	17	10	8	11	9	8
M14 — продажа «расширенного» сервиса	1	35	33	26	25	22	23	24	19	18	9	11	8	8	9

На представленном рисунке 2 наглядно можно увидеть набор следующих факторов, оказывающих максимально влияние на исследуемую систему — левый верхний квадрант, включающий (в порядке убывания степени влияния) следующие элементы — M13, M5, M3, M4, M14, M7, M8.

Показательным будет анализ имитационного моделирования, выполненного на основе анализа модели, представленной на рисунке 1. При построении матрицы переходных вероятностей между факторами построенной на основе экспертной оценки модели, использовался подход на основе критерия Лапласа [11] при выборе равновероятных значений для ненулевых значений каждой из строк полученной матрицы, как это показано в таблице 3.

Таблица 3. Матрица переходных вероятностей для матрицы смежности для расширенной модели PDAA [собственная разработка авторов]

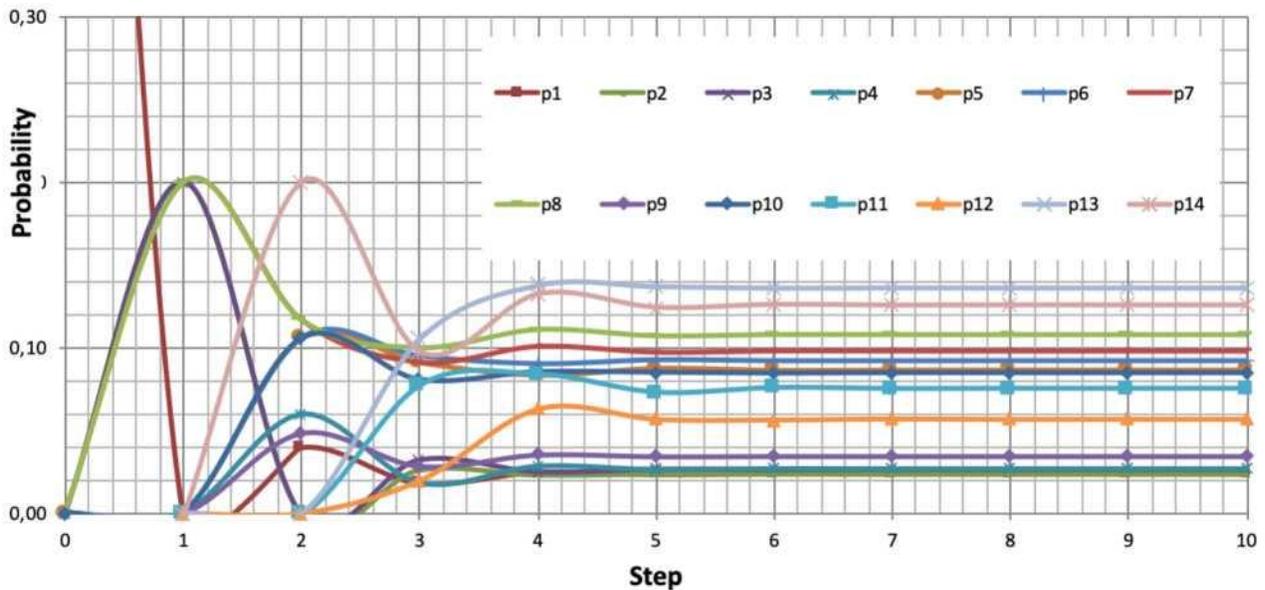
Factor name	To														Sum
	M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта	M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта	M3 — разработка референтной модели/профессионального стандарта	M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта	M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы	M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы	M7 — оценка компетенций на «входе» программы	M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	M9 — сопровождение по ходу освоения программы	M10 — сопровождение по завершению программы	M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	M12 — сертификация «практики» — «Практик»	M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	M14 — продажа «расширенного» сервиса	
From	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
M1 — адаптация референтной модели/профессионального стандарта	1	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	1,00
M2 — адаптация компетентностной модели/образовательного стандарта	2	0,20	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	1,00
M3 — разработка референтной модели/профессионального стандарта	3	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	1,00
M4 — разработка компетентностной модели/образовательного стандарта	4	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	1,00
M5 — поиск доступных компонентов образовательной программы	5	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,09	0,09	0,09	1,00
M6 — создание недостающих компонентов образовательной программы	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	1,00
M7 — оценка компетенций на «входе» программы	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	1,00
M8 — оценка компетенций на «выходе» программы	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,00	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	1,00
M9 — сопровождение по ходу освоения программы	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,17	1,00
M10 — сопровождение по завершению программы	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,20	1,00
M11 — сертификация «знаний» — «Умник»	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	1,00
M12 — сертификация «практики» — «Практик»	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	1,00
M13 — признание третьими сторонами (PDU, ECTS и т. д.)	13	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	0,08	0,08	1,00
M14 — продажа «расширенного» сервиса	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,00	0,00	0,14	0,00	1,00

Как видно из построенной на основе этой матрицы переходных вероятностей, переходные процессы (рисунок 1), если стартовать имитацию

из состояния, соответствующего старту адаптации будущего образовательного продукта некоей референтной модели, обеспечивают максимальную вероятность того, что будут достигнуты главные показатели успеха, а именно достигнуто состояние «Win-Win» — когда потребитель получает как результат своего участия в подобном дистанционном образовательном проекте не только «некие» знания, но и признание качества такого образования со стороны других авторизованных и признаваемых провайдеров образовательных услуг, а провайдер образовательного контента получает максимальную вероятность продажи «сопутствующих» основному, предоставляющемуся на бесплатной основе сервису, дополнительных, уже платных услуг, причем, как это видно из логики самой модели, практически на каждом из шагов процесса взаимодействия обучаемого с системой:

M13 — признание третьими сторонами (PDU, ETCU и т. д.);

M14 — продажа «расширенного» сервиса.



**Рисунок 1** – Диаграмма переходных процессов построенная на основе матрицы переходных вероятностей для матрицы смежности исходной модели [собственная разработка]

Полученные результаты построения диаграммы переходных процессов, на первый взгляд, противоречат логике представленных факторов на рекомбинированной матрице смежности 3-го порядка, которая была выбрана для построения на ее основе «системного ландшафта» (ввиду присутствия для

матрицы 2-ой степени «нулевых» элементов). В «системном ландшафте» желаемые элементы по степени влияния также находятся в «топе», но вот с точки зрения «влияемости» как раз являются самыми труднодостижимыми. С точки зрения авторов, это свидетельствует о том, что для того, чтобы действительно достичь этого «Win-Win» состояния, необходимо постоянно держать в фокусе внимания главную ценность — создание качественного образовательного продукта (достижение M13 — признание третьими сторонами (PDU, ETCU и т. д.)), а уже только после этого рассчитывать на финансовый успех.

**Дискуссия.** По мнению авторов, предложенная модель может быть использована как своего рода «контрольный Марковский двойник» для создаваемых цифровых продуктов в сфере образования, реализующих бизнес-модель «Free-to-learn», а также для проверки на жизнеспособность в сфере образовательных стартапов. С другой стороны, подобный подход, по мнению авторов, способен обеспечить реализацию с одной стороны, «воронки знаний», с другой стороны, стать своего рода «игрой», способной на протяжении определенного времени «удержать» такого «игрока» в системе, в идеале — на всю жизнь, что может стать элементом реализации концепции Life long learning [12], причем стать основой для новой концепции корпоративного обучения.

Возможно, в будущем и не понадобится кому-то демонстрировать свой диплом, в силу того, что те предметы, о которых туда будет записано на момент его получения, может уже к этому моменту уже устареть. И вовсе не из-за того, что на момент поступления на такую программу она была «плохой». Она могла быть просто «отличной», просто ввиду такого феномена как «полураспад компетенций» [13], известного уже более четверти века. В связи с этим, возможно, получение знаний без их немедленного применения станет непозволительной для большинства и людей, и профессий, роскошью. Возможно, в будущем придется завести себе нечто вроде «паспорта компетенций» [14]. В таком случае модель «Free-to-learn» вполне, при таких прогнозах, может стать сервисом «по подписке». С гарантированным хранением всей истории обучения и возможности конструировать необходимые «скилы» для неизбежной карьерной миграции в будущем.

**Заключение.** «Новая нормальность» как новая реальность постковидного мира, поставит с неизбежностью во главу угла гибкость

большинства привычных «стационарных» систем. В т.ч. потребуется продемонстрировать гибкость системе образования. Для этого стоит начинать жить уже сегодня так, как будто COVID-19 полностью и навсегда поменял нашу жизнь в плане получения образования. Стоит готовиться к тому, что очень большую часть своей оставшейся профессиональной жизни мы будем учиться вовсе не в аудитории. Но, тем не менее, аудитории останутся — как минимум в качестве «видеостудий» и «видеоклассов», которые вряд ли себе смогут позволить с таким качеством оборудовать даже не технически, а качественно обеспечить кадрами и образовательным дизайном. А возможно, даже тогда, когда будет возможность туда вернуться, в этом не будет такой необходимости.

### Литература

1. Адизес, И. 2020-2025 года войдут в историю как самая запоминающаяся катастрофа в истории [Электронный ресурс] / И. Адизес. – Режим доступа: <https://adizes.me/posts/itskhak-adizes-2020-2025-samaya-zapominayushchayasya-katastrofa/> – Дата доступа: 04.10.2020.
2. Немецкий философ: Пандемия - это возможность замедлиться [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dw.com/ru/немецкий-философ-пандемия-это-возможность-замедлиться/a-53004406>. – Дата доступа: 04.10.2020.
3. Чернова, Л. С. Разработка имитационной модели создаваемой ценности на основе цепи Маркова для форсайт методологии / Л. С. Чернова [и др.] // Вестник Одесского национального морского университета. – 2019. – №. 60. – С. 171–189.
4. Чернова, Л. С. Моделирование состояния форсайт-проекта на основе цепи Маркова/ Л. С. Чернова, Д. В. Лукьянов, В. Д. Гогунский, Л. С. Чернова // Управление проектами и развитие производства : сб. науч. работ. Вып. 2 (70). – Л., 2019. – С. 82–96.
5. Gray, P. Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life / P. Gray. – Basic Books, 2013.
6. Руководство по использованию европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nihe.bsu.by/images/titovich/ECTC-2015.pdf>. – Дата доступа: 04.10.2020.
7. How Many PDUs Do I Need to Maintain My Certification? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/certifications/maintain/requirements>. – Дата доступа: 04.10.2020.
8. Freemium или Free Trial — какую бизнес модель выбрать при продаже софта? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/234579/>. – Дата доступа: 04.10.2020.
9. Игры free-to-play: как сделать их успешными [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/nevosoft/blog/137423/>. – Дата доступа: 04.10.2020.
10. Lukianov, D. Transformation of the International Project Management Association Project Managers Individual Competencies Model / D. Lukianov, K. Mazhei, V. Gogunskii // 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT). – Kyiv,

2019. – P. 506–512.

11. Принятие решений в условиях неопределенности. Критерии анализа ситуаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://it.kgsu.ru/IO/io\\_013.html](http://it.kgsu.ru/IO/io_013.html) – Дата доступа: 10.10.2020.

12. *Gogunskii, V.* «Lifelong learning» is a new paradigm of personnel training in enterprises / V. Gogunskii [et al.] // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2016. – №. 4(2). – P. 4–10.

13. *Grant, R.* Continuing education-does it make for a more competent practitioner? / R. Grant // Australian Journal of Physiotherapy. – 1994. – Т. 40. – P. 33–37.

14. The European skills passport [Электронный ресурс]. – Mode of access : <http://yourcompetences.com/en/toolbox-uk/pendant-la-realisation-2/passeport-europeen-competences/> – Date of access: 10.10.2020.

D.V. Lukianov

Branch "Interdisciplinary Institute for Advanced Studies and Personnel Retraining in Management and Personnel Development" of the Belarusian National Technical University (Minsk, Belarus)

NEEDS ANALYSIS IN RENEWING AND DIVERSIFYING MEANS OF  
ENSURING EDUCATION PROCESS IN THE CONTEXT OF COVID-19  
PANDEMICS

*Abstract.* The article discusses the possible needs for changing the ways of development of the educational industry in the world in connection with the impact of the COVID-19 pandemic. In a situation of an avalanche-like increase in the supply of distance learning programs offered by existing players in the educational services market, the need to diversify existing approaches to ensuring the educational process has become obvious, and classical universities should maximally preserve the influence of their strengths. The scenario of redistribution of the share of short-term programs of "additional education" with the possibility of their recognition as part of long-term educational programs, incl. recognized as the official source of credit "credits" for obtaining a certificate of education in classical educational institutions.

*Keywords:* COVID-19, Markov methods, Free to learn, life long learning, credit unit, competency half-life, competition.

*Д. В. Лукьянов*

*Филиал «Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров по менеджменту и развитию персонала»  
Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь)*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ ПРИОРИТЕЗАЦИИ ЗАДАЧ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Аннотация.* В статье предлагается рассмотреть комплекс задач, направленных на преодоление проблем и дальнейшего развития непрерывного профессионального образования в Беларуси как систему взаимосвязанных компонентов. Предлагается использовать логику системного инжиниринга на основе моделирования для оценки внутренних связей этого комплекса задач как системы. В качестве набора моделей предлагается использовать набор представлений, предлагаемых современной теорией графов, что позволяет выдвинуть гипотезу о возможности приоритизации внутри рассматриваемого комплекса задач. Такой подход, следуя логике современного управления проектами позволит более эффективно подходить к реализации всего рассматриваемого комплекса задач как единого проекта.

*Ключевые слова:* непрерывное профессиональное образование, теория графов, визуальный анализ, принятие решений в условиях неопределенности, управление проектом.

**Введение.** Необходимо отметить, что в нашей стране неоднократно поднимался вопрос о возрастании значимости непрерывного образования. Как отмечено в материалах Министерства образования Республики Беларусь: «В условиях формирования информационного общества, динамичного наращивания потребностей в период глубочайших социально-экономических сдвигов и вхождения в постиндустриальную эпоху, только непрерывное образование способно решить проблему отставания профессионального образования от запросов общества» [1].

**Проблема.** Перечень задач [1], решение которых рассматривается как необходимое условие для развития системы непрерывного образования, можно представить в виде следующего списка «задач-модулей» М1—М11:

М1 — использование методов, формирующих навыки анализа

информации и самообучения, увеличение роли самостоятельной работы обучающихся;

М2 — использование интерактивных форм обучения, проектных и других методов, стимулирующих активность обучающихся;

М3 — переход к модульному принципу построения образовательных программ;

М4 — обеспечение инновационного характера профессионального образования за счет интеграции сферы образования, науки и производства;

М5 — разработка проектов, связанных с развитием различных отраслей экономики, фундаментальной и прикладной науки;

М6 — разработка проектов, связанных с обновлением содержания образования и технологий обучения;

М7 — создание условий для инвестиционной привлекательности системы профессионального образования;

М8 — обновление материально-технической базы и инфраструктуры образования, более интенсивная его информатизация;

М9 — вхождение в “европейское пространство высшего образования”;

М10 — формирование общего образовательного пространства Союзного государства Беларуси и России, стран СНГ, ЕврАзЭС;

М11 — широкое использование новых образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного обучения.

Полученный список, к сожалению, не позволяет определить последовательность своей реализации и явно требует своей приоритезации. Как и любой другой «просто перечень» не приоритезированных задач, он не создает возможности ни для их структуризации, ни для выстраивания понятной и технологичной схемы их решения, что с большой вероятностью может привести к провалу их реализации, если рассматривать их решение в комплексе как реализацию некоего «проекта». Разработка требований к продукту должна включать процесс выявления, формулирования, анализа, документирования и верификации требований, подлежащих выполнению в продукте [2]. И формирование списка задач должно в такой логике вести к получению неких полезных и взаимоувязанных промежуточных продуктов (функционала) конечного продукта.

Методы решения. Предлагается для решения поставленной задачи структурирования использовать следующий инструментарий:

1. Теория графов [3];
2. Инструментарий уEd [4]

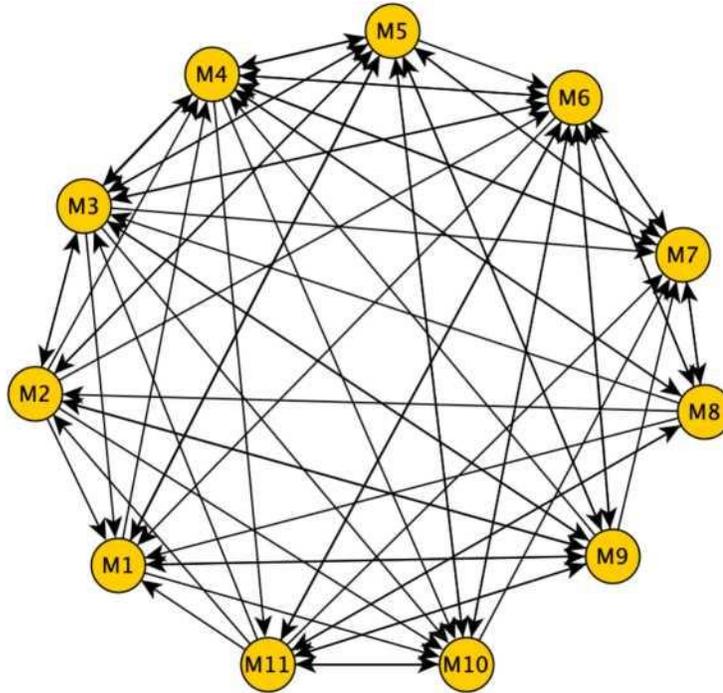
Предлагаемое решение. Предлагается провести дополнительное разбиение представленного в [1] списка задач с последующим определением логики возможных взаимосвязей между теми условиями, которые могут быть созданы при решении каждой из них в предположении возможности использования таких созданных условий в качестве предпосылок для более эффективного решения других задач из рассматриваемого списка. Фактически это построение ориентированного графа, вершинами которого являются идентифицированные на основе анализа комплекса задач [1] «модули» M1-M11, а ребрами предполагаемый положительный эффект от решения конкретной задачи, оказываемый на решение других задач (в соответствующем направлении). Исходя из такой логики, представим полученный ориентированный граф в виде матрицы смежности, где «1» будет означать наличие такой связи (ребра) между задачами (вершинами графа) в направлении от элемента в строке к элементу в столбце, а «0», соответственно, отсутствие такой связи [5]. Для упрощения системы связи «сам на себя» не будем принимать в расчет (соответственно, главная диагональ нашей матрицы смежности первого порядка будет состоять из элементов со значением «0»). Полученная описанным способом матрица на основе собственной оценки автором взаимовлияний представлена в таблице 1:

Таблица 1. Матрица смежности первой степени для рассматриваемой системы задач (Фрагмент скриншота модели разработки автора)

Factor name	To	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
From	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
M2	2	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
M3	3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
M4	4	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
M5	5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
M6	6	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
M7	7	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
M8	8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
M9	9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
M10	10	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1

M11	11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

На основе представленной в таблице 1 матрицы смежности можно построить ориентированный граф, представленный на рисунке 1, для чего

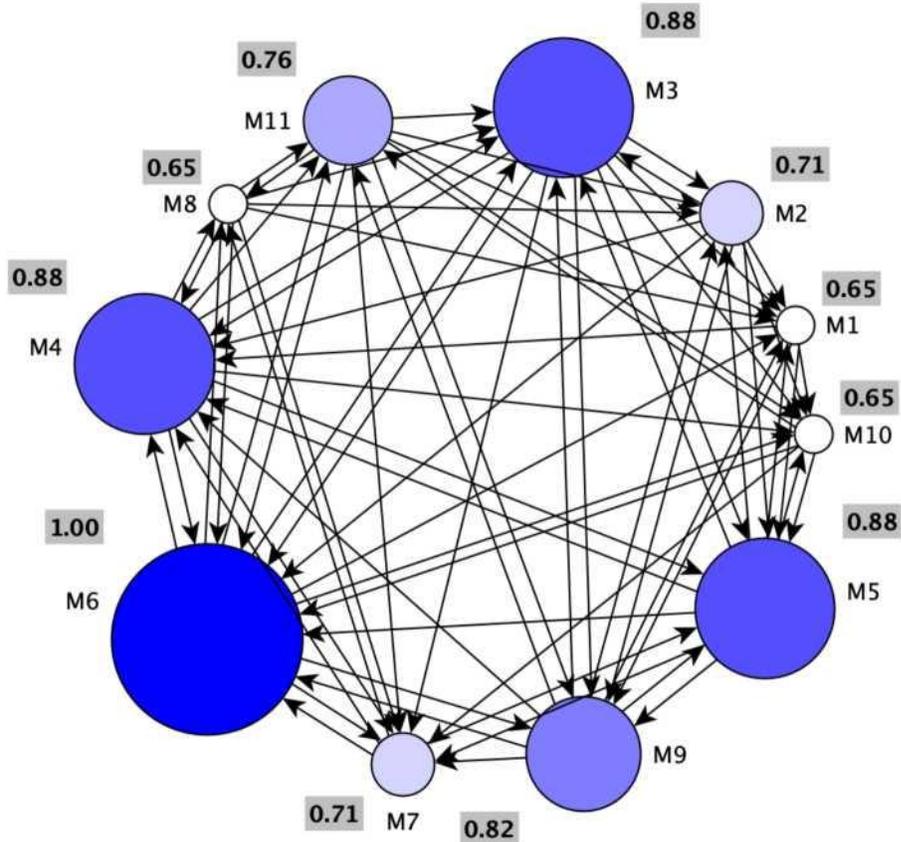


использовалось свободно распространяемое программное обеспечение yEd:

**Рисунок 1** – Визуальное представление матрицы смежности первой степени для рассматриваемой системы задач в виде ориентированного графа (Фрагмент скриншота модели разработки автора в среде yEd)

Такое визуальное «круговое» представление весьма популярно в визуализации графов, но не дает достаточной пищи для анализа. Предлагается использовать аналитические функции используемого программного обеспечения yEd, предоставляющие возможность провести оценку «центральности» для рассматриваемого графа по различным параметрам, включая «Number of Connected Edges», «Weight of Connected Edges», «Graph Centrality», «Node Betweenness Centrality», «Closeness Centrality» и относительно молодой «Page Rank». В случае выбора параметра «Number of Connected Edges» (как и «Weight of Connected Edges», если не

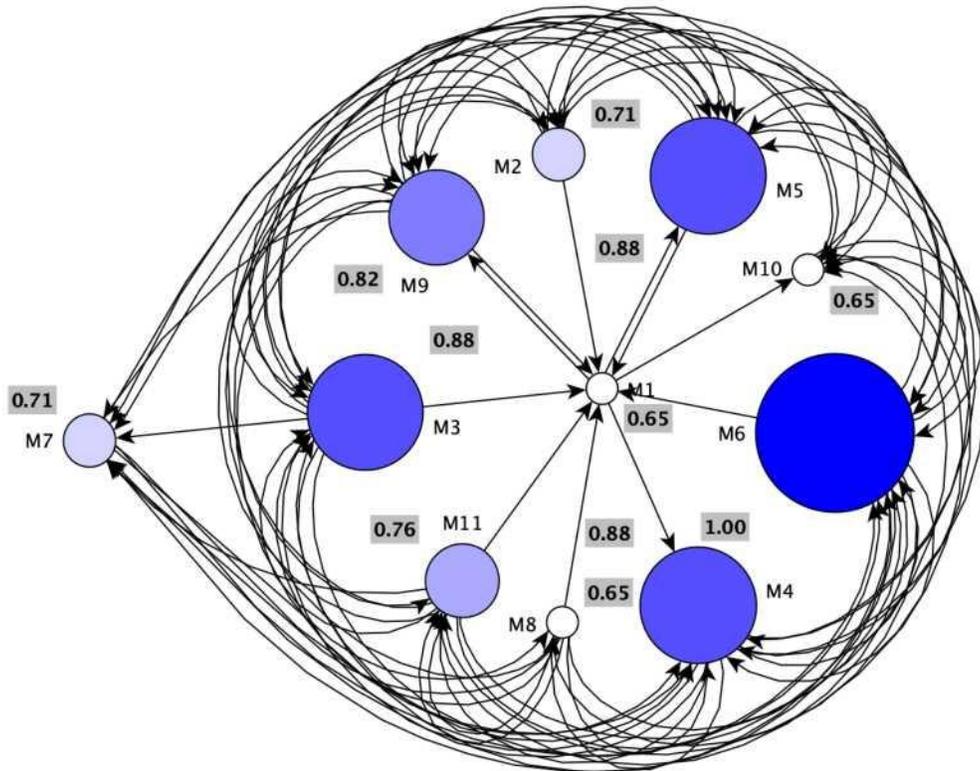
задавать различные веса вершинам), то при визуализации представления «Circular Layout — Single Circle» полученное представление будет уже более



информативным (рисунок 2):

**Рисунок 2** – Визуализация рассматриваемой системы задач в виде ориентированного графа в представлении «Circular Layout — Single Circle» при расчете «центральности» вершин исходя из Number of Connected Edges» (Фрагмент скриншота модели разработки автора в среде yEd)

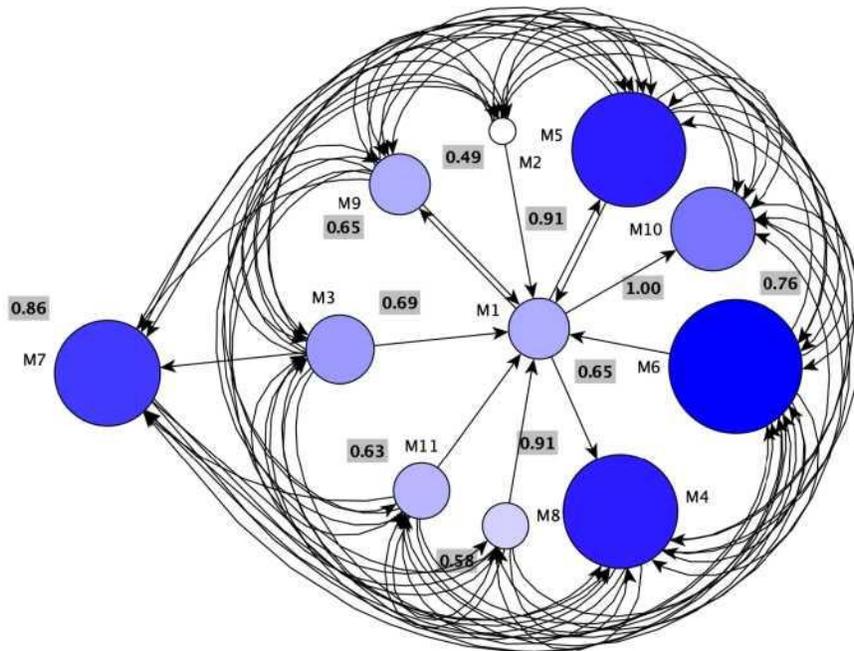
На основании данного представления можно сделать вывод о значимости каждой из вершин как элементов рассматриваемой системы. В частности, можно сделать предположение о приоритетности задач — М6, с приоритетом «номер 1», и следом за ней задач М3, М4, М5 и М9. С другой стороны, стоит проанализировать и саму логику структурных связей в «радиальном» представлении с параметрами «Centrality» и «Distance from Center» (рисунок 3):



**Рисунок 3** – Визуализация рассматриваемой системы задач в виде ориентированного графа в представлении «Radial Layout»/«Centrality» — «Distance from Center» при расчете «центральности» вершин на основе «Number of Connected Edges» (Фрагмент скриншота модели разработки автора в среде yEd)

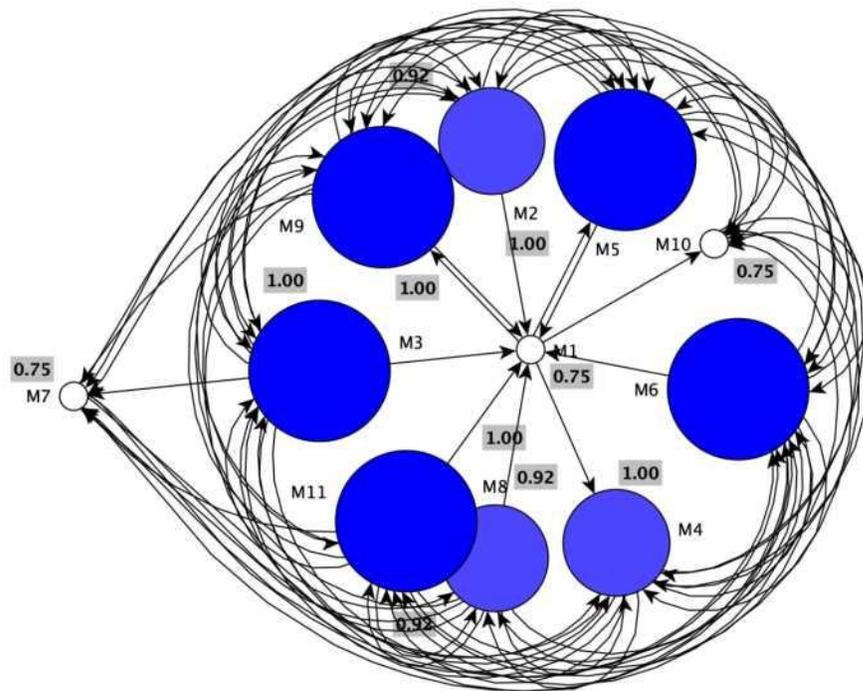
Данное представление наглядно показывает важность такого элемента как M1 для всей структуры в целом (M1 — использование методов, формирующих навыки анализа информации и самообучения, увеличение роли самостоятельной работы обучающихся).

Дальнейший анализ различных представлений также показывает важность элементов M6, M4, M5, а также демонстрирует роль M1. В частности, это видно с использованием расчета параметра центральности на основе Page Rank [6], при тех же настройках визуализации, как и предыдущем случае («Radial Layout»/«Centrality» — «Distance from Center») и визуализации, представленной на рисунке 4:



**Рисунок 4** – Представление «Radial Layout»/«Centrality» — «Distance from Center» при расчете «центральности» вершин на основе «Page Rank»

Для полноты картины стоит привести визуализацию при первичном расчете центральности на основе «Closeness Centrality» — рисунок 5:



**Рисунок 5** – Представление «Radial Layout»/«Centrality» — «Distance from Center» при расчете «центральности» вершин на основе «Closeness Centrality»

В данном представлении демонстрируется роль и такой задачи как M11 (широкое использование новых образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного обучения) и уже «всплывавшей» ранее M9.

Обсуждение. Безусловно, в логике «системного инжиниринга на основе моделирования» [7] стоит провести анализ и другими средствами (марковские методы, использование критериев теории принятия решений и теории игр), но во всех этих случаях нужно формализовать связи между исследуемыми элементами системы, а также произвести экономическую оценку достижения каждой из подцелей как результата реализации задач.

Также возможно и представление всех необходимых показателей в табличном виде. Для чего, в принципе, возможно использование и других аналитических инструментов, например, программного продукта Gephi [8], который пусть и обладает меньшими возможностями визуализации, но большими возможностями табличного представления данных, чего, к сожалению, в силу ограничений на объем статьи в данном случае не представляется возможным.

Заключение. Предлагаемый автором подход построен на формальном анализе связей между элементами рассматриваемой системы. При этом такой подход может быть сильной стороной такого метода принятия решений, в частности, позволяющим принимать независимые решения. С другой стороны, так или иначе, само определение связей в системе может быть достаточно субъективно, если только не использовать большое количество наблюдений (измерений, экспериментов, экспертов и т. д.) для определения объективного характера наличия таких связей. Безусловно, автор не претендует на абсолютно корректную предложенную им систему связей при формировании базовой матрицы смежности (рисунок 1). Основная идея — предложить вариант инструментального подхода, который, при проведении корректной экспертной оценки связей (включая и количественные, и качественные показатели для такой группы экспертов), позволил бы приоритезировать задачи, стоящие перед образовательной отраслью [1]. Также стоит отметить, что предлагаемый автором способ может быть использован и в других «проектных ситуациях», где необходимо осуществлять приоритезацию задач либо функций создаваемого продукта.

#### Литература

1. Проблемы и направления развития непрерывного профессионального

образования в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://web6.pas.by/rus/files/NO\\_problem.pdf](http://web6.pas.by/rus/files/NO_problem.pdf). – Дата доступа: 24.07.2020.

2. Вигерс, К. И. Разработка требований к программному обеспечению / К. И. Вигерс. – М.: Русская Редакция, 2004.

3. Vaysman, V. A. The planar graphs closed cycles determination method / V. A. Vaysman, E. V. Kolesnikova, D. V. Lukianov // Праці Одеського політехнічного університету. – 2012. – №. 1. – С. 222–226.

4. yEd [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.yworks.com/products/yed> – Date of access: 20.10.2020.

5. Lukianov, D. Analysis of the structural models of competencies in project management / D. Lukianov // Technology audit and production reserves. – 2017. – №. 2 (2). – P. 4–11.

6. Brin, S. The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine / S. Brin, L. Page // Proceedings of the seventh International Conference on the World Wide Web (1998) [Electronic resource]. – P. 107–117. – Access mode: <https://snap.stanford.edu/class/cs224w-readings/Brin98Anatomy.pdf> – Date of access: 20.10.2020.

7. What is MBSE (Model-Based Systems Engineering)? [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.eclipse.org/capella/what\\_is\\_mbse.html](https://www.eclipse.org/capella/what_is_mbse.html). – Date of access: 20.10.2020.

8. Gephi [Electronic resource]. – Access mode: <https://gephi.org>. – Date of access: 20.10.2020.

D.V. Lukianov

Branch "Interdisciplinary Institute for Advanced Studies and Personnel Retraining in Management and Personnel Development" of the Belarusian National Technical University (Minsk, Belarus)

#### GRAPH THEORY APPLICATION FOR PRIORITIZATION OF LIFE-LONG VOCATIONAL EDUCATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

*Abstract.* The article proposes to consider a complex of tasks aimed at overcoming the problems and further development of continuing professional education in Belarus as a system of interdependent components. It is proposed to use the logic of system engineering based on modeling to assess the internal connections of this complex of tasks as a system. As a set of models, it is proposed to use a set of representations offered by modern graph theory, which makes it possible to put forward a hypothesis about the possibility of prioritization within the complex of problems under consideration. This approach, following the logic of modern project management, will allow a more efficient approach to the implementation of the entire set of tasks under consideration as a single project.

*Keywords:* continuing professional education, graph theory, visual analyses, decision making under uncertainty, project management.

*С. Н. Островский*

*Белорусский государственный экономический университет*

*(Минск, Беларусь)*

## **ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНО-СТРАТИФИКАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БЕЛОРУССКОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Аннотация.* В качестве одного из главных критериев социальной стратификации наряду с другими признаками (уровень жизни, иерархическое положение, профессиональная и этническая принадлежность, репутация, престиж профессии и др.), выступает и образование. По М. Веберу классовые разделения в обществе происходят не только от контроля (или его отсутствия) за средствами производства, но и от экономических различий, прямо не связанных с собственностью. К таковым относятся профессиональное мастерство, квалификация и образование. Новейшие знания и основанная на них образованность населения становятся не только главным ресурсом развития экономики страны и государства в целом, но и являются одним из основных факторов стратификационных изменений в обществе.

*Ключевые слова:* образование, общество, стратификация, ценности.

В современных условиях, когда происходит переход от индустриального к информационному обществу, существенную роль играют интеллектуальные кадры, у которых главным ресурсом выступают знание и информация. В постиндустриальных обществах, по утверждению Д. Белла, именно знание становится «осевым принципом» общества, являясь источником всех инноваций. Осевой принцип изменяет, в свою очередь, классовую структуру общества и способствует преобладанию в ней специфического класса профессионалов. При этом новый интеллектуальный класс — профессионалы оказывает основное воздействие на принятие решений во всех сферах общества — экономической, политической и социальной [1].

Интеллектуальный класс обладает особыми характеристиками. Академик Е. М. Бабосов выделяет следующие основные социальные особенности интеллектуальной элиты:

1) в ее состав входят люди творческих профессий (научные работники, писатели, художники, журналисты, адвокаты, архитекторы и т. д.), которые обладают неотчуждаемой собственностью на знания, информацию и творческие инновации, применяемые в различных сферах деятельности;

2) ей присущи высокие стандарты образования, нижним пределом которого является высшее образование, а желательным уровнем — ученая степень и звание;

3) все расширяющиеся востребованности деятельности ее представителей в качестве экспертов, консультантов, советников в различных сферах общественной жизни и высоких уровнях социальной иерархии;

4) производимый деятельностью интеллектуального класса конечный продукт — новые знания и информация — в процессе передачи новым людям не расходуется и не уменьшается, а возрастает;

5) высокий уровень ее материальной обеспеченности, что особенно типично для развитых стран (США, Германия, Япония, Франция, Швейцария, Канада и др.);

6) представители интеллектуальной элиты в значительно большей степени ориентируются не на материальные блага, а на постматериальные ценности (в самореализации, самовыражении, самоактуализации, достижении своего «акме») [2].

В целом деятельность интеллектуальной элиты как одного из основных стратифицирующих слоев современного общества направлена на создание и использование новых знаний и информации, новых стилей в культуре, политике, социальной сфере, обеспечение их трансляции на уровень массового сознания и поведения. При этом следует отметить, что без этого социального слоя невозможно совершить переход к постиндустриальной ноосферной стадии социально-экономического развития белорусского общества.

Ведущая роль в формировании интеллектуальной элиты отводится университетскому образованию, так как современный университет представляет собой не только образовательный (учебный), но и научный и культурный центр, в котором осуществляется подготовка интеллектуала (человека интеллектуальной профессии). Данная подготовка представляет собой синхронный процесс трех составляющих: подготовка специалиста-профессионала (специально-профессиональное обучение); подготовка исследователя (гуманитарная подготовка); формирование высокообразованного и культурного человека (исследовательская подготовка). Как подчеркивает К. Ясперс, «в самой идее университета три аспекта его деятельности представлены в неразрывном единстве. Ни один из

них нельзя изъять, не нарушив интеллектуальную атмосферу, присущую университету, и одновременно не нанеся ущерба самой выделяемой функции. Все три аспекта — составляющие элементы живого целого. Если их изолировать друг от друга, то будет утрачен сам дух университетского образования» [4, с. 87].

Более того, в современных условиях университет выступает не только как учебный, научный и культурный центр, но и как важный социальный институт, который оказывает различные социальные услуги (коммерческие и благотворительные), а также вокруг которого организуются различные общественные организации и т. д. В целом, следует подчеркнуть, современный университет реализует в своей деятельности как профессиональные цели (формирование специальных знаний, умений и навыков), так и гуманитарные (формирование гражданского сознания, убеждений, ценностных ориентаций, подготовка к участию в общественной жизни, к освоению культурных ценностей и др.) и научно-исследовательские (развитие интеллекта, творческих способностей, формирование исследовательских навыков).

Таким образом, в современных условиях, когда основу экономики составляют новейшие информационные и коммуникационные технологии, образование становится наряду с продолжительностью жизни и материальным уровнем одним из важнейших показателей человеческого развития. Кроме того, новейшие знания и основанная на них образованность населения становятся не только главным ресурсом развития экономики страны и государства в целом, но и являются одним из основных факторов стратификационных изменений в обществе.

В широком смысле под структурой общества, а точнее, социальной структурой, понимается совокупность всех элементов системы государственного общества и гражданского общества, взаимосвязи и взаимодействия между ними. Понятие «социальная структура» в узком смысле есть совокупность социальных групп, выделенных (ранжированных) по критериям, отражающим их положение в обществе и систему связей между группами, характерных для того или иного уровня расслоения. Поэтому при изучении социальной структуры общества исследованию подлежат социальные отношения, возникающие в процессе взаимодействия людей, объединенных в различные группы, которые, по определению

американского социолога Р. Мертон, определенным образом взаимодействуют друг с другом, осознают свою принадлежность к данной группе и считаются членами этой группы с точки зрения других.

Понятие «социальная структура», отражающее различное положение социальных групп (индивидов) в обществе, а, следовательно, и их различный доступ к результатам труда, неразрывно связано с термином «социальная стратификация». Понятие «стратификация», обозначающее структурированное социальное неравенство, «дифференциацию людей (населения) на классы в иерархическом ранге», выражает неравный доступ социальных групп к таким социальным благам, как деньги, власть, образование, карьера и т. п. Как подчеркивал известный классик социологии П. Сорокин, «ее основа и сущность — в неравномерном распределении прав и привилегий, ответственности и обязанности, наличии и отсутствии социальных ценностей, власти и влияния среди членов того или иного сообщества» [5, с. 302].

В отличие от социальной структуры, возникающей в связи с общественным разделением труда, социальная стратификация появляется в связи с общественным распределением результатов труда, то есть социальных благ. Методологические различия между этими в целом тождественными понятиями состоят лишь в том, что понятие социальной структуры позволяет включать в анализ социально-демографические и социально-профессиональные группы, не совпадающие с социальными стратами, которые представляют собой группы людей, выделенных по одному из признаков положения в обществе и отличающихся от представителей других групп (страт) только интенсивностью данного признака.

Социально-стратификационная структура общества не является неизменной и неподвижной, то есть статичной. В ней всегда происходят различные изменения отношений между социальными группами (слоями, стратами). Они включают в себя, во-первых, перемещения индивидов из одной социальной группы (страты) в другую, что влечет изменение объема и численности этих групп, во-вторых, исчезновение (трансформацию) одних и появление других социальных групп (страт, слоев и т. д.). Особенно такие изменения наблюдаются в переходных, реформирующихся обществах. Поэтому в белорусском обществе, совершающем сложный переход от одного

социально-экономического состояния к другому, «происходит деконструкция, то есть разрушение старой стратификационной системы, и ее одновременная реконструкция, связанная с появлением новых социальных слоев».

Следует подчеркнуть, что между основными критериями (наиболее значимыми факторами) социальной стратификации существует тесная связь и взаимообусловленность. Социальное происхождение человека, которое предопределяется родительской семьей, оказывает влияние на уровень образования, профессию и различные виды деятельности. Молодое поколение в процессе социализации усваивает модели жизнедеятельности родителей, хотя это происходит не всегда. Особенно это заметно в условиях переходного периода развития общества. От уровня образования человека во многом зависит получение определенной профессии, а в последующие периоды жизни и должности, что, в свою очередь, оказывает влияние на величину получаемого в будущем дохода.

Ряд ранних исследований, проведенных Институтом социологии НАН Беларуси, показал, что образование, квалификация и связанные с ними работа и занимаемая должность являются одними из основных ценностей в обществе наряду с другими базовыми ценностями (здоровье, семья, дети) и факторами материального благополучия (доходы, богатство, собственность). Это вполне объяснимо в условиях нестабильного экономического развития. Отвечая на вопрос: «Ради чего вы живете?», почти каждый четвертый респондент (23,4%) ответил, что таким доминантным фактором является интересная работа (профессия). Причем для лиц с высшим образованием, а также достаточно обеспеченных (богатых) людей интересная работа или профессия важна для 40% респондентов.

Важность такой ценности, как образование, подтверждается и при ответе респондентами на вопрос: «Если бы у вас появилась значительная сумма денег, то на что Вы их потратите в первую очередь?». Так, 34,4% опрошенных считают, что их надо потратить на обеспечение хорошего, престижного образования своим детям. Этот фактор по значимости находится на втором месте (после поддержания своего здоровья — 38,6%) среди пятнадцати основных затрат респондентов как в материальной сфере, так и в духовной, личностной.

Важную роль имеет образовательный (профессиональный, должностной)

фактор и в решении жизненных проблем человека. Каждый третий (33,3%) респондент отметил, что хорошее образование помогает ему если не во всех, то в большинстве случаев справиться с насущными жизненными проблемами. Среди богатых людей это отмечает почти половина респондентов (47,7%), среди людей среднего достатка — 36,5%, бедных слоев населения — только каждый четвертый — 26,3%. Еще в большей мере отличается степень влияния фактора образования при решении жизненных проблем у людей, имеющих различный собственный уровень образования. Если среди лиц с высшим образованием почти 57,1% респондентов полагают, что хорошее образование помогает им справляться во всех или в большинстве жизненных ситуаций, то среди лиц с начальным или неполным средним образованием опираются на фактор образования при решении своих проблем — 19,8% респондентов (каждый пятый), а имеющих общее среднее образование — 28,3% [3].

Несмотря на то что исследование подтвердило важность фактора образования как при решении текущих жизненных проблем, так и для расширения своих перспектив и перспектив собственных детей в будущем, оно выявило также, что во многих случаях содержание работы не всегда соответствует уровню образования и квалификации населения, являясь одной из причин значительной профессионально-трудовой мобильности рабочей силы. Кроме того, как показало исследование, в современных условиях изменяются критерии, по которым респонденты оценивают привлекательность работы и рабочего места, что, в свою очередь, оказывает влияние на удовлетворенность и эффективность выполняемой работы.

Обобщение полученных в ходе исследования результатов позволяет сделать следующие выводы.

1. Образование, квалификация и связанные с ними работа, занимаемая должность являются одними из основных ценностей общества.
2. Образовательный (профессиональный, должностной) фактор играет важную роль в решении жизненных проблем человека.
3. Исследование выявило значительное влияние фактора образования на структуру жизненных ценностей респондентов.
4. Образование, как один из главных факторов социальной стратификации, слабо связан с содержанием такого важного для человека атрибута, каким является работа. Половина респондентов указали, что

выполняемая ими работа соответствует их уровню образования.

5. Исследование выявило прямую зависимость между уровнем образования, социально-профессиональным статусом респондентов и их материальным положением.

#### Литература

1. *Аберкромби, М.* Социологический словарь / М. Аберкромби, С. Хилл, Б. Тернер ; пер. с англ. И. Г. Ясавеева ; под ред. С. А. Ерофеева. – М. : Экономика, 2004. – 619 с.
2. *Бабосов, Е. М.* Социально-стратификационная панорама современной Беларуси: монография / Е. М. Бабосов. – Минск : Технопринт, 2004. – 355 с.
3. *Клименко, В. А.* Образование в современном обществе: проблемы и перспективы развития: монография / В. А. Клименко. – Минск : Техническая литература, 2007. – 296 с.
4. *Мишед, Л.* Идея университета / Л. Мишед // Вестник высшей школы. – 1991. – № 9. – С. 85–90.
5. *Сорокин, П. А.* Человек. Цивилизация. Общество / П. А. Сорокин ; пер. с англ. – М. : Политиздат, 1992. – 543 с.

S. N. Ostrovsky

Belarus State Economic University (Minsk, Belarus)

#### EDUCATION AND SOCIAL-STRATIFICATION DIMENSION IN BELARUSIAN SOCIETY

*Abstract.* Education is one of the main criteria for social stratification, along with other features (standard of living, hierarchical position, professional and ethnicity, reputation, prestige of the profession, etc.). According to M. Weber, class divisions in society come not only from control (or lack thereof) over the means of production, but also from economic differences that are not directly related to property. These include professional excellence, qualifications and education. The latest knowledge and the based education of the population become not only the main resource for the development of the economy of the country and the state as a whole, but also one of the main factors of stratification changes in society.

*Key words:* education, society, stratification, values.

*В. Э. Штейнберг, Н. Н. Манько, Л. В. Вахидова, И. Г. Боронилова*  
*Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы*  
*(Уфа, Россия)*

## **ВИЗУАЛЬНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТИВЫ В УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

*Аннотация.* В статье рассматриваются факторы, обуславливающие повышение роли регуляции учебного процесса при сокращении субъект-субъектного взаимодействия в дистанционном образовании и повышение профессионально-социальных требований к самоэффективности будущего специалиста. Положительно оценивается опыт Белоруссии в использовании визуальных дидактических средств логико-смыслового типа в учебном процессе. Критически оценивается положение с визуальными дидактическими средствами регулятивного характера, при сопоставлении с другими сферами деятельности, в педагогической науке. Характеризуется эволюция данных дидактических средств, основанных на когнитивных принципах представления знаний. Предлагаются визуальные концепт-регулятивы логико-смыслового типа как важный инструмент учебно-методического обеспечения образовательного процесса высшей школы.

*Ключевые слова:* межсубъектное взаимодействие, дистанционное образование, визуализация, дидактические регулятивы.

**Введение.** В высшем (и не только) образовании обозначилась проблема, связанная с такими факторами дистанционного образования, как материально-техническими, организационными, информационными, программно-аппаратными, а также «обнуляемым» важнейшим принципом педагогики — субъект-субъектным взаимодействием. Дистанционное обучение, при всех декларируемых преимуществах, инициирует утрату детально продуманных приемов учебной работы при непосредственном взаимодействии субъектов образования; субъектная позиция личности обучающегося, как и принципы и эмоции, выводятся за рамки управления образовательным процессом; учебная деятельность сводится к усвоению знаний дисциплин без собственных ценностей учеников и так далее. В условиях пандемии также резко снизилась собранность, организованность, самоконтроль обучающихся, а воздействие отвлекающих факторов

усилилось; снижается работоспособность, дистанционные наставления педагога малоэффективны, как и наставления родителей (если они еще присутствуют). Заметим, что формирование таких, столь необходимых в новых условиях дистанционного обучения компетенций, как самоорганизация, самоуправление и самоконтроль, программно-аппаратная компетентность заранее систематически не осуществлялось, а в стрессовых условиях происходит стихийно и неэффективно.

**Проблема.** Таким образом, можно констатировать необходимость компенсации отсутствия непосредственного активного аудиторного контакта, причем по мере решения таких технологических задач, как удобные платформы, быстрая связь, хорошая обеспеченность техникой, проблема будет все более выдвигаться на передний план и в значительной мере определять эффективность задействованных ресурсов и, полагаем, системы дистанционного образования в целом.

**Поиск решения проблемы.** Одно из направлений поиска решения обозначенной проблемы — исследования и разработка визуальных дидактических средств регулятивного характера, способствующих самоорганизации, самоуправлению и самоконтролю обучающихся, а педагогу позволяющие контролировать процесс развития данных качеств.

В этом плане положительно оценивается опыт Белоруссии по использованию визуальных дидактических средств логико-смыслового типа в учебном процессе, где проблема включена в тематический план Института развития образования [7], с учителями школ проводятся научно-методические семинары, применяются эффективные визуальные средства в вузах.

Неудовлетворительное положение в педагогической науке с исследованиями и разработками визуальных дидактических средств регулятивного характера выясняется при сопоставлении с другими сферами деятельности: регулятивы деятельности — достаточно зрелый и разработанный феномен, определяющий смыслы, ценности, цели и правила эффективной деятельности: ценности выполняют функции методологических регулятивов проектировочной деятельности [1]; правила и установки играют роль регулятивов при формировании компетенций детей [2]; регулятивы играют важную роль в процессах программирования и проектирования в образовании [4]; регулятивные педагогические средства применяются в индивидуальном подходе [5]; этические регулятивы в значительной степени

определяют функционирования науки [6]; регулятивные средства важны в диалогическом общении [8]; этические регулятивы необходимы в научном познании [13]. Логично, что и в образовании регулятивы также должны быть предметом обстоятельного научного исследования, однако поиск по ключевым словам — тэгам «дидактические регулятивы» в планах научных работ РАО, в базе Электронной научной библиотеки и в Интернете показывает, что данная важная тема выпала из поля зрения педагогической науки, в то время как в условиях цифровизации и дистанцирования образования без дидактических регулятивов адекватно отвечать повышенным требованиям к самоорганизации и саморегуляции деятельности обучающегося, по нашему мнению, крайне затруднительно.

Выполненный Научной лабораторией Башгоспедуниверситета [9] анализ известных дидактических средств позволил выявить использование в них основных принципов когнитивной визуализации знаний (рис. 1): структурирование содержания, связывание элементов содержания, свертывание обозначений элементов содержания и связей между ними.

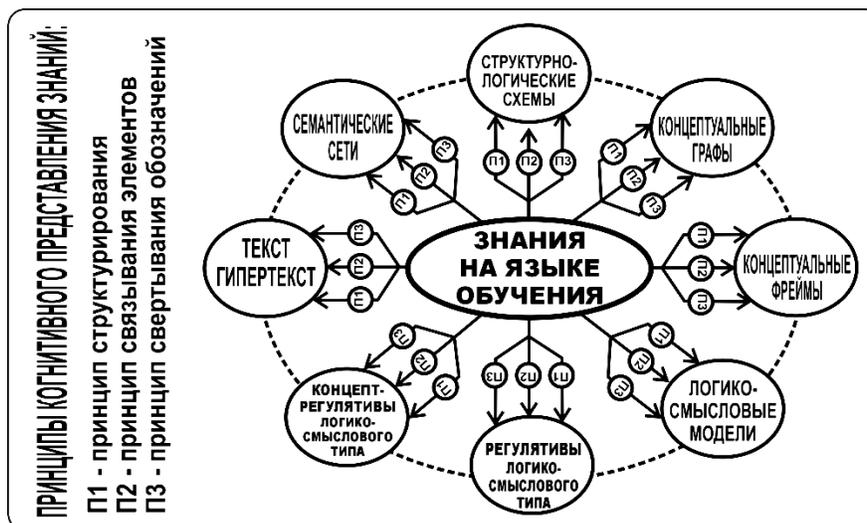


Рисунок 1 – Изоморфизм логико-смыслового представления знаний

Важно, что данные принципы в известных дидактических средствах задействуются поначалу не полностью, но по мере использования методов моделирования знаний, представленных на естественном языке, используются во все большей степени. Очевидно, что проектирование визуальных дидактических регулятивов также должно опираться на данные принципы. Заметим, что различные наглядные средства с иллюстративными и

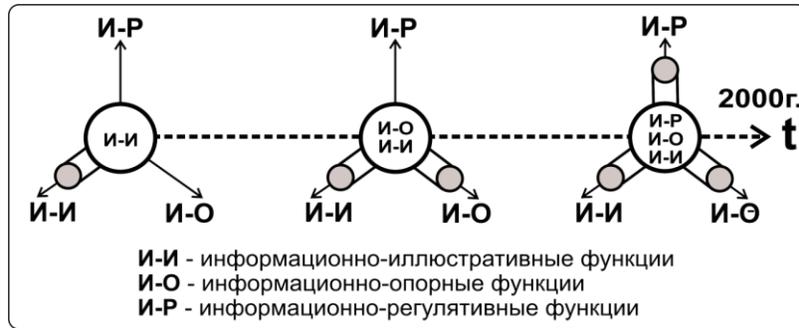
опорными функциями реализуют в основном структурирование отображаемого содержания и инфографические приемы оформления; применение моделирования знаний и использование для этого универсальных учебных действий не предусматривается; анализ дидактических характеристик не выполняется.

Также выполненный Научной лабораторией прогноз эволюции наглядных дидактических средств, реализующих когнитивные принципы представления знаний, предполагает их развитие в направлении визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового типа, обладающих следующими функциями, каждая из которых реализует определенную технологию: *информативность* — для генерализованного, концентрированного и компактного представления информации; *опорность* — для поддержки оперативной памяти при выполнении операций с информацией; *регулятивность* — для ориентирования, направления деятельности учения.

Необходимо отметить, что дидактические наглядные средства шли к такой «сумме технологии»<sup>1</sup> в направлении предложенной в свое время концепции ориентировочных основ действий ООД (П. Я. Гальперин, 1969). В контексте решения задачи создания визуальных дидактических средств с регулятивными свойствами, необходимо чтобы они создавались не путем интуитивного рисования, а методом логико-смыслового моделирования содержания учебного материала или учебной деятельности с осмысленным применением универсальных учебных действий, и чтобы визуальная реализация осуществлялась с помощью природосообразной универсальной графики. Именно освоение метода логико-смыслового моделирования знаний, представленных на естественном языке (языке обучения), предопределяет, по нашему мнению, завершающий этап эволюции дидактических наглядных средств, обеспечивая упомянутую выше «сумму технологии», то есть добавляя к информационно-иллюстративным и информационно-опорным свойствам востребованные в контексте проблемы информационно-регулятивные свойства (рис. 2).

---

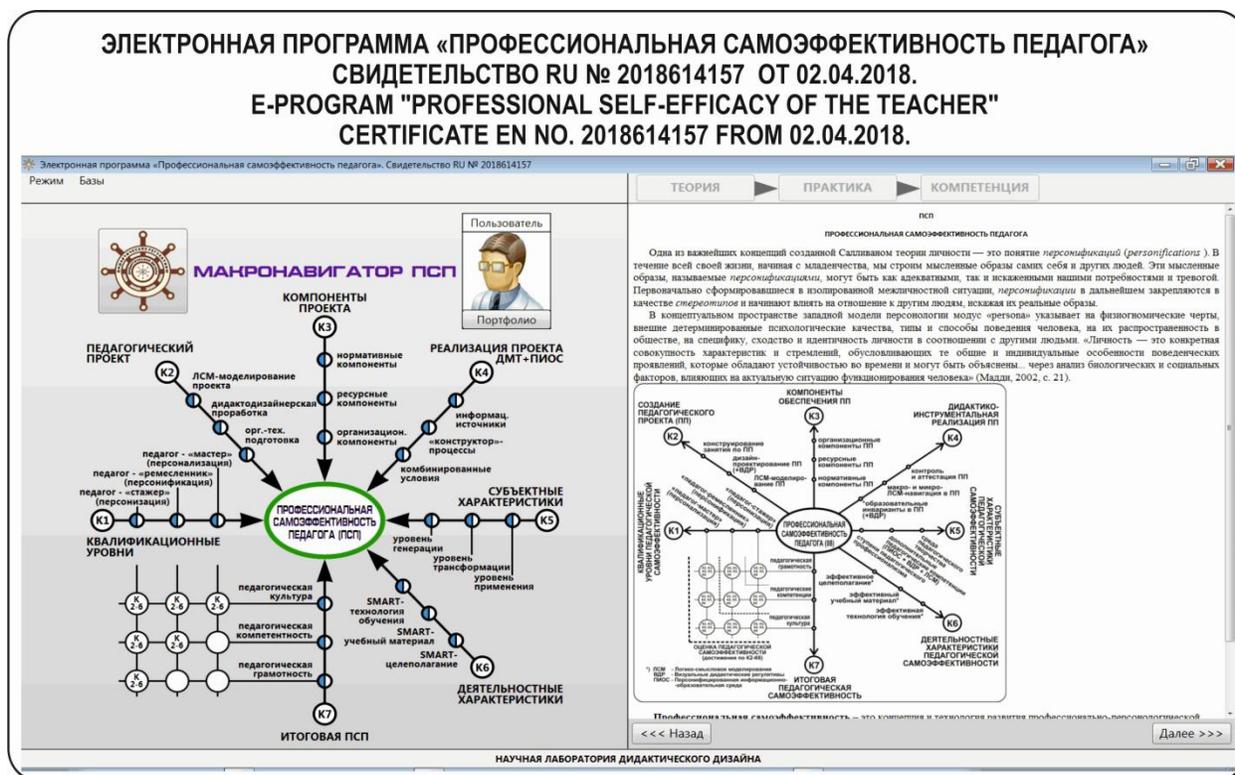
<sup>1</sup> Аллюзия на «Сумма технологий» (лат. *Summa Technologiae*) — философско-футурологический трактат польского писателя Станислава Лема (Википедия).



**Рисунок 2** – Функциональная эволюция дидактических регулятивов

Научной лабораторией предложены базовые решения дидактических регулятивов логико-смыслового типа [10; 11], предназначенные для учебно-методического оснащения технологий обучения, а также концепт-регулятивы логико-смыслового типа [12], предназначенные для проектного решения сложных задач образовательного процесса (рис. 3). Опытно-экспериментальная работа по апробации логико-смысловых моделей и визуальных дидактических регулятивов на их основе, проводящаяся на протяжении 1992–2020 года, позволила уточнить положительный эффект их применения: повышение плотности отображаемой информации и ее строгая логическая организация, повышение эффективности ментальных процессов познания, объяснения и предвидения результатов выполняемых действий, универсальность применения на различных уровнях обучения, при изучении различных предметов, при проектировании компьютерных обучающих программ с интерактивным интерфейсом (рис. 4) [3].





**Рисунок 4** – Интерфейс электронной обучающей программы субагентного типа «Профессиональная самоэффективность педагога»

### Литература

1. Балабанов, П. И. Ценности, как методологические регулятивы проектировочной деятельности / П. И. Балабанов // *Фундаментальные исследования*. – 2005. – № 10. – С. 106–107.
2. Боронилова, И. Г. Центр развития компетенций – инновационная площадка профессиональной подготовки педагогов дошкольного образования / И. Г. Боронилова // *Педагогический журнал Башкортостана*. – 2019. – №1(80). – С. 57–66.
3. Вахидова, Л. В. [и др.]. Свидетельство RU № 2018614157 от 02.04.2018. «Электронная программа «Профессиональная самоэффективность педагога».
4. Громько, Ю. В. Проектное сознание : руководство по программированию и проектированию в образовании / Ю. В. Громько. – М. : Paideia, 1997. – 560 с.
5. Зязин, А. О. Регулятивные педагогические средства: индивидуальный подход как специфическая форма организации знания об изучаемом педагогическом объекте / А. О. Зязин // *Психолого-педагогические проблемы индивидуального обучения* : сб. – Бийск, 1991. – С. 26–32.
6. Мирская, Е. З. Этические регулятивы функционирования науки / Е. З. Мирская // *Вопр. философии*. – 1975. – № 3. – С. 131–138; Мирская Е.З., Р. Мертон и его концепция социология науки // *Современная западная социология науки* ; под ред. В.Ж. Келле, Е.З. Мирской. М., 1988. – С. 42–60.
7. Национальный образовательный портал Республика Беларусь: Республиканский семинар «Интеллект-карты и логико-смысловые модели как эффективный инструмент

обучения и развития универсальных компетенций учащихся». – Режим доступа: <https://clck.ru/PBrU3>. – Дата доступа: 24.06.2020.

8. Романов, А. А. Системный анализ регулятивных средств диалогического общения / А. А. Романов. – М., 1988. – С. 20.

9. Сайт Научной лаборатории моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа – Режим доступа: <https://bspu.ru/unit/286/about>. – Дата доступа: 24.06.2020.

10. Штейнберг, В. Э. Визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа / В. Э. Штейнберг, Н. Н. Манько // Образование и наука. – 2017. – Том 19. – № 9. – С. 9–31.

11. Штейнберг, В. Э. От ориентировочных основ действий Гальперина — к визуальным дидактическим регулятивам логико-смыслового типа. В Сборнике «Понятийный аппарат педагогики и образования» : коллективная монография [Электронный ресурс] / В. Э. Штейнберг, Н. Н. Манько ; отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова. – Вып. 10. – Электр. дан. – Екатеринбург [б. и.], 2017. – С. 123–129.

12. Штейнберг В. Э., Манько Н. Н., Вахидова Л. В. Свидетельство RU2020614674 от 20.04.2020. «Обучающая программа «Визуальные концепт-регулятивы логико-смыслового типа "ВКР-ЛСМ"»».

13. Юдин, Б. Г. В фокусе исследования — человек: этические регулятивы научного познания / Б. Г. Юдин – Режим доступа: <https://iphras.ru/page49309232.htm>. – Дата доступа: 24.06.2020.

V.E. Shteinberg, N.N. Manko, Vakhidova L.V., Boronilova I.G.  
 Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla (Ufa, Russia)  
 VISUAL DIDACTIC REGULATIONS IN THE EDUCATIONAL AND  
 METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF  
 HIGHER SCHOOL: STATEMENT OF THE PROBLEM

*Abstract.* The article discusses the factors that determine the increasing role of the regulation of the educational process while reducing the subject-subject interaction in distance education and increasing the professional and social requirements for the self-efficacy of a future specialist. The experience of Belarus in the use of visual didactic means of the logical-semantic type in the educational process is positively evaluated. The situation with visual didactic means of a regulatory nature is critically evaluated, when compared with other areas of activity, in pedagogical science. Characterized by the evolution of these didactic tools based on cognitive principles of knowledge representation. Visual concept-regulators of the logical-semantic type are proposed as an important tool for the educational and methodological support of the educational process of higher education.

*Key words:* intersubject interaction, distance education, visualization, didactic regulations.

## РАЗДЕЛ 3 РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*С. В. Ващенко, Н. Е. Боборико, Е. И. Василевская*

*Белорусский государственный университет  
(Минск, Беларусь)*

### ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА ИНТЕРНЕТ- ПЛОЩАДКЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

*Аннотация.* Рассмотрен опыт проведения лабораторных занятий по неорганической химии на образовательном портале Белорусского государственного университета. Показано, что организация лабораторных занятий в режиме удаленного доступа позволяет вводить элементы научного исследования в лабораторный практикум. Отмечены преимущества использования такой формы работы, но установлено, что наиболее оптимальным является сочетание в учебном практикуме виртуального и реального химического эксперимента.

*Ключевые слова:* химическое образование, лабораторный практикум, информационно-коммуникационные технологии.

#### **Введение**

Организации занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе и при реализации удаленного доступа, традиционно уделяется большое внимание. Особенно актуальным это стало в последнее время в связи с пандемией коронавируса [1]. И если организация лекций и семинарских занятий по химии в удаленном формате не вызывает затруднений, то к организации и проведению виртуального лабораторного практикума, особенно при подготовке химиков-профессионалов, отношение неоднозначное [2–5].

Дисциплина «Неорганическая химия» является дисциплиной государственного компонента, которая преподается в первом и втором семестре на всех специальностях химического факультета Белорусского государственного университета (БГУ). Объем дисциплины во втором семестре составляет: 280 часов (всего), 162 часа аудиторных, из них 50 часов

лекций, 78 часов лабораторных работ, по 8 часов практических и семинарских занятий, 18 часов аудиторного контроля управляемой самостоятельной работы. Особенность преподавания такого крупного курса состоит в том, что его осуществляет большой коллектив преподавателей. Для проведения лекционных занятий привлекаются три преподавателя, практические и семинарские занятия ведутся в академических группах, а для проведения лабораторного практикума группы делятся на подгруппы. Таким образом, например, в 2019/2020 учебном году 184 студента были разделены на 3 лекционных потока, 8 групп, 15 подгрупп.

В условиях коронавирусной пандемии и необходимости ограничения личных контактов встал вопрос о расширении использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в преподавании дисциплины «Неорганическая химия». В Белорусском государственном университете преподавание с элементами ИКТ можно успешно осуществлять на Образовательном портале БГУ.

**Цели нашей работы** состояли в следующем:

1. объединить всех студентов и преподавателей, участвующих в проведении семинарских, практических и лабораторных занятий по неорганической химии, на одной онлайн площадке;
2. обеспечить возможность обмена преподавательскими наработками, банками заданий, диагностическими материалами;
3. обеспечить возможность взаимопосещения занятий преподавателями кафедры.

**Результаты и обсуждение**

Во втором семестре 2019/2020 учебного года на образовательном портале БГУ [educhem.bsu.by](http://educhem.bsu.by) был создан курс «Неорганическая химия: семинарские и практические занятия» для студентов 1 курса химического факультета.

Для каждой академической группы на этой площадке создан отдельный раздел, куда по кодовому слову зачислены только студенты данной группы. Для преподавателей кафедры также создан раздел, невидимый для студентов. Преподаватели, которые ведут занятия на 1 курсе, могли размещать на интернет-площадке материалы, как общие для всех студентов, так и в разделе той группы, с которой они непосредственно работали. Ресурс позволял вести

занятия онлайн строго во время, указанное в расписании, и регистрировать присутствующих и отсутствующих студентов.

Организация и проведение практических и семинарских занятий с использованием ИКТ по дисциплине «Неорганическая химия» не имеет принципиальных отличий от других дисциплин: студентам предварительно выдается задание проработать теоретический материал, ознакомиться и обдумать вопросы, которые выносятся на семинар; а во время проведения занятия эти вопросы обсуждаются и проводится диагностика уровня усвоения материала.

Лабораторный практикум по неорганической химии на химическом факультете БГУ традиционно проводится в форме работ по синтезу веществ с определением выхода продукта и последующим изучением его химических свойств. Студенты осуществляют синтезы неорганических веществ при разной температуре, в водных и неводных растворах, в твердой фазе, на воздухе и в инертной атмосфере, а также усваивают экспериментальные навыки работы с веществами (получение, очистка, хранение, взвешивание, измерение объема) и простейшие методы исследования их химических свойств. Методики проведения синтезов в пособии [6] содержат не просто описание хода работы, но и вопросы, для ответа на которые требуется уяснить особенности метода синтеза, химизм протекающих реакций, правила выполнения химических операций, характер опасности при работе с каждым из веществ.

Проведение традиционного лабораторного занятия подразумевает несколько этапов:

1. предварительную подготовку студента (знакомство с методикой синтеза, свойствами синтезируемого соединения, выполнение необходимых расчетов, изучение техники безопасности при выполнении работы);
2. заполнение бланка допуска и получение разрешения на выполнение работы у преподавателя;
3. выполнение синтеза в химической лаборатории;
4. заполнение бланка-отчета по лабораторной работе, с описанием хода работы, количества синтезированного вещества и его выхода;
5. защиту выполненной работы, в процессе которой студент отвечает на вопросы преподавателя по обоснованию методики синтеза, технике химического эксперимента, свойствам полученного вещества.

Освоение материалов лабораторного практикума вне условий лаборатории является нетривиальной задачей. Для того, чтобы студенты получили все необходимые компетенции, решением кафедры неорганической химии химического факультета было предложено сохранить все указанные выше этапы лабораторного занятия (и проводить их на образовательном портале БГУ с использованием ИКТ), а этап 3 заменить творческим заданием по усмотрению преподавателя.

На первом этапе лабораторного занятия с использованием ИКТ студент заполняет электронный бланк допуска и получает разрешение на выполнение работы у преподавателя. Преподаватель проверяет степень готовности студента к выполнению синтеза (правильность выполнения расчетов, знание правил безопасного обращения с приборами и реактивами и последовательности действий при синтезе), уточняет и корректирует сложные моменты. Частично при этом реализуется модель перевернутого обучения, в которой предполагается, что необходимый учебный материал студенты осваивают заранее, обращаясь к соответствующей литературе или электронным базам данных. Преподаватель в это время может больше времени уделить индивидуальной работе с каждым студентом, адаптируя свой подход и стиль преподавания к его образовательным потребностям и личным целям обучения.

Затем студенты описывают синтез вещества по предложенной преподавателем методике из пособия [6] на имеющемся бланке отчета, находят в учебной литературе или в интернете другие методики лабораторного синтеза данного вещества, информацию о его получении в промышленности и применении. Итоги этого этапа работы размещаются на образовательном портале. Бланк содержит следующие разделы:

1. описание вещества (агрегатное состояние, цвет, температура разложения или плавления, отношение к воде, воздуху);
2. замечания по технике безопасности;
3. схему прибора (описание, фото, ссылки на видео);
4. необходимые реактивы и оборудование;
5. расчеты;
6. перечень химических операций в данном синтезе;
7. обоснование методики синтеза. Может ли быть получен выход 100% (или близко к 100%) по данной методике? Почему?

8. исследование свойств полученного вещества (перечень химических реакций, описание эффектов, ссылки на фото и видео);

9. ответы на вопросы, поставленные в методических указаниях;

10. области применения вещества;

11. получение вещества в промышленности (если вещество используется в больших масштабах);

12. альтернативную методику синтеза (с указанием литературного источника);

13. сравнение различных методик синтеза;

14. ссылки на фото и видеофайлы, относящиеся к синтезу вещества.

На третьем этапе студенты выполняют предложенное преподавателем творческое задание. Например, таким заданием может быть:

– поиск в интернете/книгах других методик лабораторного синтеза данного вещества, информацию о его получении в промышленности и применении;

– поиск в интернете видео к данному синтезу и анализ его на наличие ошибок с точки зрения техники безопасности, порядка сливания растворов, техники проведения синтеза и др.;

– подробное описание и анализ с точки зрения методики эксперимента и техники безопасности нескольких (1–2) способов синтеза вещества, с которым мы не работаем в учебной лаборатории (в инертной атмосфере, в несколько этапов и др.), описание работы с учетом всех требований бланка отчета;

– ознакомление с предложенной преподавателем ссылкой на видео синтеза неорганического соединения, анализ его, поиск описания и альтернативных методик синтеза.

Следует подчеркнуть, что организация работы на образовательном портале позволяет рассмотреть проведение синтезов веществ, которые невозможно реализовать в учебной химической лаборатории, например, веществ, запрещенных с точки зрения безопасности к использованию в учебном процессе, или синтеза в специфической газовой атмосфере. При этом вырабатываются умения и навыки, которые можно рассматривать как элементы научного исследования: применять теоретические знания в конкретной ситуации; самостоятельно планировать несложный химический эксперимент, обосновывать правильность его проведения; рационально

выбирать и использовать посуду, приборы и реактивы; наблюдать за ходом эксперимента, обобщать и объяснять установленные факты, аргументировать выводы и утверждения; вести целенаправленный поиск нужной информации в справочной и учебной литературе. Введение элементов научного исследования в лабораторную работу полностью соответствует реализации обучающе-исследовательского подхода в учебном процессе по неорганической химии.

Консультации и защита лабораторных работ организуются через образовательный портал (инструмент BigBlueButton) индивидуально с каждым студентом. Итогом освоения лабораторного практикума является выполнение зачетного синтеза (он проходит по тем же принципам, которые описаны выше), а также обобщение всех завершенных работ в виде портфолио по лабораторному практикуму, в который входят: заполненные бланки-отчеты по синтезам, ответы на вопросы коллоквиума «Техника химического эксперимента», распечатки выполнения всех дополнительных заданий. В конце семестра портфолио сдается преподавателю.

Таким образом, выполнение лабораторных работ в удаленном режиме имеет ряд определенных преимуществ. Это, прежде всего, реализация индивидуального подхода в обучении и обеспечение его вариативности с учетом уровня подготовки и активности студента, создание условий для самостоятельной проработки учебного материала с удобным темпом его усвоения и возможностью подключения к учебному процессу в удобное время, в том числе и при компенсации пропущенных занятий. Преподаватель при этом имеет возможность представления в мультимедийной форме информационных материалов разного уровня сложности, что позволяет не только выстраивать индивидуальные образовательные траектории для каждого из студентов, но рассматривать альтернативные подходы к выполнению лабораторных работ, отражать в учебном процессе информацию о современном состоянии научных исследований.

Другим положительным итогом работы с использованием ИКТ является возможность взаимного посещения занятий преподавателями, обмен преподавательским опытом, создание банка творческих заданий и ссылок на видео неорганических синтезов. Проведение удаленного лабораторного практикума стимулировало преподавателей кафедры к созданию собственных

видеоматериалов, посвященных технике проведения лабораторных работ и синтезу конкретных неорганических веществ.

Однако следует отметить, что комплекс свойств химических веществ, навыки практической работы с химическими приборами и оборудованием невозможно изучить и приобрести при работе в виртуальном режиме. Поэтому наиболее оптимальным является сочетание виртуального и реального химического эксперимента, при котором работа в удаленном режиме способствует подготовке студента к работе с реальными химическими веществами, позволяет ознакомиться с их свойствами, выполнить необходимые расчеты, изучить различные методики синтеза, составить отчет и обсудить результаты выполненной работы.

#### Литература

1. *Arroio, A.* The value of education in the context of Covid-19 pandemic / A. Arroio // *Problems of Education in the 21st Century.* – 2020. – V. 78(3). – P. 309–313.
2. *Безляк, В. В.* Виртуальный лабораторный практикум в курсе общей и неорганической химии / В. В. Безляк, Н. И. Белоусова, И. Ю. Земляков, А. А. Килин // *Открытое и дистанционное образование.* – 2005. – № 2. – С. 46–50.
3. *Князева, Е. М.* Лабораторные работы нового поколения / Е. М. Князева // *Фундаментальные исследования.* – 2012. – № 6–3. – С. 587–590.
4. *Кольцова, Э. М.* Особенности разработки виртуального лабораторного практикума по неорганической химии / Э. М. Кольцова, Е. А. Сиплатова, Е. Б. Филиппова // *Информационные ресурсы России.* – 2015. – №3. – С. 33–36.
5. *Погуляева, И. А.* Интерактивный виртуальный лабораторный практикум в методике преподавания неорганической химии [Электронный ресурс] / И. А. Погуляева, В. С. Браун // *Современные проблемы науки и образования.* – 2018. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/article/view?id=28392>. – Дата доступа: 20.09.2020.
6. Синтез неорганических соединений : учеб. пособие / Д. В. Свиридов, Е. И. Василевская, Н. В. Логинова, О. В. Сергеева. – Минск : БГУ, 2018. – 235 с.

Svyatlana Vashchanka, Natalia Boboriko, Elena Vasilevskaya

Belarusian State University (Minsk, Belarus)

#### EXPERIENCE IN ORGANIZING OF A LABORATORY WORKSHOP IN INORGANIC CHEMISTRY ON AN INTERNET PLATFORM: PROBLEMS AND SOLUTIONS

*Abstract.* The experience of the arrangement of laboratory work in inorganic chemistry on the educational portal of the Belarusian State University is considered. It is shown that the organization of laboratory works in remote access mode allows introduction of the elements of the scientific research in a laboratory workshop. The advantages of using of this form of work are noted, but the most

optimal is the combination of virtual and real chemical experiments in the laboratory workshop.

*Keywords:* chemical education, laboratory workshop, information and communication technologies.

*С. А. Донских, С. В. Полякова*

*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)  
(Таганрог, Россия)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО МЕХАНИКЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ**

*Аннотация.* Электронные издания активно входят в нашу жизнь, что, несомненно, не обходит стороной и образовательные организации. Использование электронных учебников становится неизбежным в современных условиях, поэтому в данном докладе рассматривается вопрос применения электронных учебных пособий в образовательном процессе, приводятся примеры получения «обратной связи» от обучающихся после изучения тем из предлагаемого пособия.

*Ключевые слова:* электронный учебник, механика, физика, образовательный процесс, тест, задачи.

Электронные учебные пособия — это электронные издания, содержащие систематизированную информацию, изложенную в любой форме, удобной как для самостоятельного изучения обучающимися, так и для использования учителем на уроке.

Электронное учебное пособие — это комплекс обучающих, моделирующих и иных программ, размещающихся на съёмных носителях (флэшках или диске) и/или в Интернете. Оно как правило дополняет традиционный учебник какой-либо информацией, поясняющими материалами, видеофрагментами, виртуальными лабораторными работами. Помимо этого, оно может использоваться как инструмент для выполнения лабораторных и практических работ, как в ходе урока, так и в процессе самостоятельного изучения предмета обучающимся. Обучающийся, использующий электронное учебное пособие, может осваивать материал в своём индивидуальном ритме, исходя из своих возможностей и уровня подготовки [2, 3]. Применение электронных учебных пособий в учебном процессе даёт возможность более глубоко изучить материал, ознакомиться подробнее с заинтересовавшими или затруднительными для усвоения темами. Обширный и красочный иллюстративный материал электронного пособия даёт возможность продемонстрировать наглядно теоретическую информацию

во всём её многообразии и комплексности. При использовании электронных учебных пособий осуществляется абстрактно-логическая деятельность обучающихся, что ведёт к лучшему осознанию и усвоению учебного материала.

Применение различных обучающих программ открывает новые возможности не только для обучающихся, но и для учителя. Педагоги, творчески подходящие к своей работе, уже не могут представить свой труд без использования современных средств обучения, мультимедиа технологий, ресурсов интернета. Современный учитель в ходе урока активно применяет презентации, учебные фильмы, тестирующие задания и т. д., кроме того, он имеет возможность систематизировать, хранить, пополнять и расширять информацию по преподаваемому предмету, быстро внося коррективы в материал для конкретной группы обучающихся или всего класса. В результате повышается наглядность и эффективность обучения и экономится время преподавателя.

В настоящее время имеется широкий набор программного обеспечения, в котором можно создавать электронные учебники: *iSpring Suite*, *CourseLab*, *Microsoft PowerPoint* и ряд других.

Проанализировав возможности всех вышеперечисленных программ, существующие требования к использованию программного обеспечения, нами было создано интерактивное электронное учебное пособие по теме «Механика. Законы сохранения в механике» на основе презентации в программе *Microsoft PowerPoint*. Эта программа пользуется популярностью в настоящее время, проста в использовании, имеется в распоряжении практически каждого пользователя персонального компьютера.

Электронное учебное пособие, построенное по модульному принципу, содержит в себе всю необходимую информацию и обычно состоит из нескольких частей:

- теоретической части, содержащей текстовую информацию, графику (статические схемы, чертежи, таблицы, рисунки и т. п.), анимации, видеофильмы, интерактивный блок;
- практической части, содержащей пошаговые образцы решения типовых задач и упражнений по данному учебному курсу с приложением необходимых пояснений;
- контрольной части, содержащей комплекс тестов, контрольных

вопросов по теоретической части, и помимо этого, модульное построение предполагает решение контрольных заданий и упражнений;

- справочной части, которая может включать в себя такие компоненты, как глоссарий, предметный указатель, таблицы основных констант, размерностей, физико-химических и иных свойств, основные формулы по данному учебному курсу и другую необходимую информацию в графической, табличной или любой другой форме.

Рассмотрим структуру разработанного нами электронного пособия по теме «Механика. Законы сохранения в механике». Основу данного учебного интерактивного пособия составляет презентация, которую дополняют контентные папки, в которых содержится материал, включённый в учебное пособие (рис. 1, 2) [1].



**Рисунок 1** – Титульный лист и содержание интерактивного учебного пособия

аудио	05.12.2017 22:52	Папка с файлами
биографии	06.10.2017 22:01	Папка с файлами
видео	06.10.2017 22:01	Папка с файлами
вирт.лаб.работы	25.08.2017 21:30	Папка с файлами
Законы сохранения	03.10.2017 12:55	Папка с файлами
текстовые документы	18.12.2017 20:58	Папка с файлами
законы сохранения в механике 1	01.04.2018 14:59	Презентация Мис... 525 756 KB

**Рисунок 2** – Презентация и контентные папки, использующиеся в электронном пособии

Рассмотрим содержание контентных папок.

Папка «аудио» (рис. 3) представляет собой аудио блок, который содержит в себе файлы с записями определений и формулировок законов по теме «Законы сохранения в механике» [1].

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
PH_C08_Рис_023	18.05.2005 19:26	VLC media file (w...	84 KB
PH_C08_Рис_032	11.03.2005 12:17	VLC media file (w...	58 KB
PH_C08_Рис_037	14.03.2005 16:19	VLC media file (w...	141 KB
абсолют. тело	11.03.2005 12:10	VLC media file (w...	58 KB
взаимо. системы суммар. импульсов	11.03.2005 12:17	VLC media file (w...	71 KB
закон сохранения импульса	14.03.2005 16:18	VLC media file (w...	53 KB
замкнуто система	14.03.2005 16:18	VLC media file (w...	85 KB
закон сохр. тел	18.05.2005 19:23	VLC media file (w...	64 KB
выпукл. тело	14.03.2005 16:19	VLC media file (w...	59 KB
выпукл. тело1	14.03.2005 16:18	VLC media file (w...	53 KB
выпукл. тела	11.03.2005 12:12	VLC media file (w...	52 KB
инерц. систем	11.03.2005 12:14	VLC media file (w...	72 KB
инерциальная система отсчета	18.05.2005 19:26	VLC media file (w...	137 KB
инерция	14.03.2005 16:15	VLC media file (w...	85 KB
математ. закон	18.05.2005 19:23	VLC media file (w...	88 KB
материалка	11.03.2005 12:10	VLC media file (w...	52 KB

**Рисунок 3 – Контентная папка «аудио»**

Папка «биографии» представляет собой совокупность видео файлов и текстовых документов с биографиями учёных, чьи имена упоминаются в учебном пособии (рис. 4, 5). Текстовые документы дополняют видео информацию [1].

Блок «видео» (рис. 6) содержит в себе учебные фильмы и поясняющие видеофрагменты по данной теме, что способствует более углублённому изучению явлений и законов в механике [1].

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Гельмгольц Герман (convert-video-onli...	26.12.2017 17:43	MPEG-4 Movie	30 797 KB
Гельмгольц	26.12.2017 22:31	Документ Micros...	35 KB
Декарт Рене (convert-video-online.com)	26.12.2017 17:27	MPEG-4 Movie	29 999 KB
Джеймс Дюуль	26.12.2017 22:36	Документ Micros...	24 KB
Дюуль Джеймс Прескотт	09.04.2017 21:51	MPEG-4 Movie	2 577 KB
Мейер	12.10.2017 15:00	Документ Micros...	151 KB
Рене Декарт биограф	26.12.2017 22:14	Документ Micros...	41 KB
Циолковский Константин Эдуардович	26.12.2017 22:24	Документ Micros...	24 KB
Циолковский Константин Эдуардович	06.10.2017 22:46	MPEG-4 Movie	28 142 KB

**Рисунок 4 – Контентная папка «биографии»**



**Герман Гельмгольц (1821-1894).**

Герман Гельмгольц – один из величайших ученых XIX века. Физика, физиология, анатомия, психология, математика. В каждой из этих наук он сделал блестящие открытия, которые принесли ему мировую славу.

Герман Людвиг Фердинанд Гельмгольц родился 31 августа 1821 года в семье потсдамского учителя гимназии. По желанию отца, в 1838 году Герман поступил в военно-медицинский институт Фридриха Вильгельма для изучения медицины.

**Рисунок 5 – Фрагмент биографии Германа Гемгольца**

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Абсолютно упругий удар	21.05.2006 14:48	VLC media file (.avi)	6 028 KB
Закон сохранения механической энерг...	20.06.2017 13:57	MPEG-4 Movie	2 519 KB
закон сохранения энергии	20.06.2017 13:32	MPEG-4 Movie	19 640 KB
Закон_сохранения_импульса	16.12.2017 19:58	MPEG-4 Movie	24 828 KB
Кинетическая энергия - Физика в степ...	11.10.2017 22:17	MPEG-4 Movie	34 096 KB
Матрикс Максвелла	12.10.2017 14:14	MPEG-4 Movie	6 164 KB
Мостик, кинетическая и потенциальн...	20.06.2017 14:18	MPEG-4 Movie	13 526 KB
Механическая энергия	20.06.2017 14:25	MPEG-4 Movie	9 186 KB
Механический удар	16.12.2017 20:03	MPEG-4 Movie	21 171 KB
Наупругой соударения шаров (соедин...	01.04.2018 14:45	MPEG-4 Movie	12 734 KB
Общие теоремы динамики	01.03.2010 19:31	VLC media file (.v...	227 902 KB
Потенциальная и кинетическая энергия	11.10.2017 22:18	MPEG-4 Movie	8 521 KB
Работа, простые механизмы, машины	24.03.2013 22:18	VLC media file (.flv)	18 641 KB
Работа_и_энергия	16.12.2017 21:07	MPEG-4 Movie	21 756 KB
Резистивное движение - Физика в степ...	06.10.2017 22:17	MPEG-4 Movie	29 188 KB
Сказка Жуковского (закон сохранения...	26.10.2017 21:07	MPEG-4 Movie	5 697 KB
Физика 04. Резистивное движение.	06.10.2017 22:19	MPEG-4 Movie	1 942 KB

**Рисунок 6 – Контентная папка «видео»**

Папка «виртуальные лабораторные работы» содержит ссылки на виртуальные лабораторные работы, которые можно выполнять при наличии Интернета, дистанционно и на уроках физики (рис. 7, 8) [1].

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
[PH-SED-07_1-0-00]_JL_002-06]	24.08.2017 12:46	Yandex Browser S...	80 КБ
1_16	24.08.2017 12:44	Yandex Browser S...	196 КБ
sohranenie impulsa	12.01.2008 10:25	Yandex Browser S...	4 КБ
3-н сохранения импульса	24.03.2005 9:41	Yandex Browser S...	18 КБ
3-н сохранения энергии	24.03.2005 9:40	Yandex Browser S...	22 КБ
работа. мощность. энергия	24.08.2017 12:54	Yandex Browser S...	130 КБ
Энергия маятника	24.03.2005 9:41	Yandex Browser S...	19 КБ

Рисунок 7 – Папка «виртуальные лабораторные работы»

**1. Законы взаимодействия и движения тел**  
**1.16. Импульс тела. Закон сохранения импульса**

Физическая величина, равная произведению массы тела на скорость его движения, называется **импульсом тела**. Импульс тела обозначается буквой  $\vec{p}$ .

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

Если тело покоится, то его импульс равен нулю.  
Импульс тела — векторная величина. Направление вектора импульса совпадает с направлением вектора скорости тела.  
Единицей импульса в СИ является **килограмм-метр в секунду** ( $1 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$ ).



Модель: 1.74. Направление импульса тела

Назад 1 2 3 4 5 6 7 8 9 В вперед

Рисунок 8 – Виртуальная лабораторная работа по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»

Блок «текстовые документы» — это дополнительный материал, представляющий собой физические явления, которые изучаются по данной теме на уроках физики в школе. Данный материал ученик изучает самостоятельно (рис. 9) [1].

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
симметрия пространства и времени	20.12.2017 22:42	Документ Micros...	18 КБ
история открытия закона сохранения э...	20.12.2017 22:45	Документ Micros...	20 КБ
момент силы	20.12.2017 22:38	Документ Micros...	90 КБ
реактивное движение в природе	20.12.2017 22:17	Документ Micros...	15 КБ

Рисунок 9 – Контентная папка «текстовые документы»

Наше учебное пособие содержит набор качественных задач к разделам изучаемого материала (рис. 10). Данный блок необходим, т.к. качественные задачи концентрируют внимание обучающихся непосредственно на физическом процессе или явлении, его сущности, взаимосвязи с другими процессами и явлениями. Качественные задачи не требуют длинных математических выкладок и числовых расчётов. Они совершенно необходимы в ходе изучения различных физических явлений и законов. Их можно использовать на любом этапе обучения: вначале, когда обучающийся только погружается в изучение физики, с помощью качественных задач можно показать красоту окружающих природных явлений, поставить проблему, которую затем решить вместе с обучающимися, чтобы заинтересовать их процессом решения задачи. В дальнейшем качественные задачи можно использовать на этапе глубокого исследования проблемы, дающего возможность глубже проникнуть в суть окружающего мира.

Для решения качественных задач можно предложить учащимся следующий алгоритм:

1) ознакомление с условием задачи (внимательное прочтение задачи, выяснение значения неизвестных терминов, выделение главного вопроса задачи);

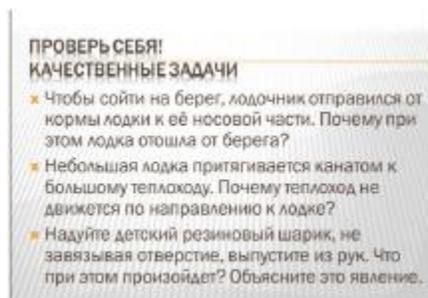
2) анализ содержания задачи, предполагающий поиск ответов на вопросы «что дано? что известно? о каких явлениях, свойствах, физических процессах идёт речь в задаче?»;

3) составление плана решения;

4) реализацию плана решения;

5) проверку полученного решения (сопоставление полученного ответа с физическими законами, проверка ответа с помощью физического эксперимента).

Обучающийся решает предлагаемые задачи самостоятельно. Ответы он может прислать учителю либо по электронной почте, либо сообщением в общем чате класса (при условии осуществления дистанционного обучения), либо сдать работу на проверку лично педагогу, если процесс обучения проходит в образовательной организации.



**Рисунок 10** – Пример качественных задач, которые используются в электронном учебнике

Наше электронное учебное пособие после каждого раздела содержит тест (рис. 12). Тест — это одна из современных и широко применяемых форм контроля обучения. Тесты используют во время ГИА и ЕГЭ, поэтому обучающиеся должны заранее научиться работать с такой формой контроля знаний. В данное учебное пособие включены ссылки на тестовые задания. Тесты составлены с использованием интернет-ресурса Google Forms (тест). Использование этой платформы весьма удобно в виду того, что:

1) для выполнения теста обучающемуся вначале нужно ввести адрес своей электронной почты (рис. 11). Это необходимо для того, чтобы обучающиеся и его родители смогли увидеть ошибки, допущенные при выполнении теста (результат приходит на электронную почту обучающегося или его представителя);

2) учитель имеет возможность контролировать статистику: сколько обучающихся выполнило тест, сколько ошибок было допущено (рис. 13);

3) после анализа результатов учитель имеет возможность написать комментарий как всем ученикам, так и каждому обучающемуся лично;

4) при составлении теста можно включить в него решения сложных задач, которые станут видимыми обучающимся после завершения выполнения всего теста.

В настоящее время учебный процесс, как правило, начинается с входного тестирования, тесты используют также во время текущего контроля знаний, в конце обучение завершается объективным тестированием учебных достижений в целом.

Наше электронное учебное пособие по теме: «Механика. Законы сохранения» создавалось для учеников средней и старшей школы (профильный уровень), поэтому практическая апробация пособия была осуществлена при участии учащихся 8 класса МОБУ СОШ № 24 г. Таганрога.

К участию в апробации были привлечены 5 человек (3 мальчика и 2 девочки). Они работали дома самостоятельно с электронным пособием на протяжении недели, а затем написали небольшой отзыв, в котором изложили свои впечатления, пожелания, отметили те части пособия, в которые, по их мнению, необходимо было внести те или иные коррективы относительно оформления или подачи материала.

docs.google.com      Тест по теме: "Закон сохранения импульса"

Тест по теме: "Закон сохранения импульса"

\* Обязательно

Адрес электронной почты \*

Ваш адрес эл. почты

**Рисунок 11** – Заполнение адреса электронной почты для прохождения теста

Тележка с песком движется со скоростью  $1 \text{ м/с}$  по горизонтальному пути без трения. На встречу тележке летит шар массой  $2 \text{ кг}$  с горизонтальной скоростью  $7 \text{ м/с}$ . Шар после попадания в песок застревает в нем. С какой по модулю скоростью покатится тележка после столкновения с шаром? Масса тележки  $10 \text{ кг}$ .

$0 \text{ м/с}$

$0,80 \text{ м/с}$

$2 \text{ м/с}$

$3 \text{ м/с}$

Копии ответов будут отправлены на указанный вами адрес.

Отправить

Страница 1 из 1

**Рисунок 12** – Пример задания в тесте

Содержание отзывов показало, что ученикам в целом понравился предложенный электронный учебник, он, по их мнению, помогал им в изучении данного раздела физики, содержал опытное подтверждение физических законов, красочные виртуальные лабораторные работы. Некоторые ученики предлагали отредактировать отдельные видеофрагменты,

выполнить корректировку титульного листа, убрать некоторые иллюстрации. Например, Левченко Геннадий предложил внести изменения в титульный лист, изменить шрифт и цвет текста, убрать рисунок на 27-м слайде. Понравилось Геннадию более подробное, чем в учебнике, изложение теории.

Соловьёва Ольга написала следующее: «Мне понравился этот учебник. Он очень помогает в изучении физики. Все понятно объясняется, на опыте показываются различные физические законы. ... Ещё в электронный учебник включены различные виртуальные лабораторные работы, с помощью которых можно почти вживую наблюдать действия физических законов.» (рис. 14).

Кроме того, наше пособие было рассмотрено учителем физики Григорьевой И. В. В своём отзыве она написала следующее: «Бесспорным достоинством работы выступает визуализация сложных механических процессов, а также визуализация учебного пособия (первая и вторая главы предназначены для учащихся 7–9-х классов, третья глава ориентирована на профильное изучение физики в старших классах). Недостатков обнаружено не было».

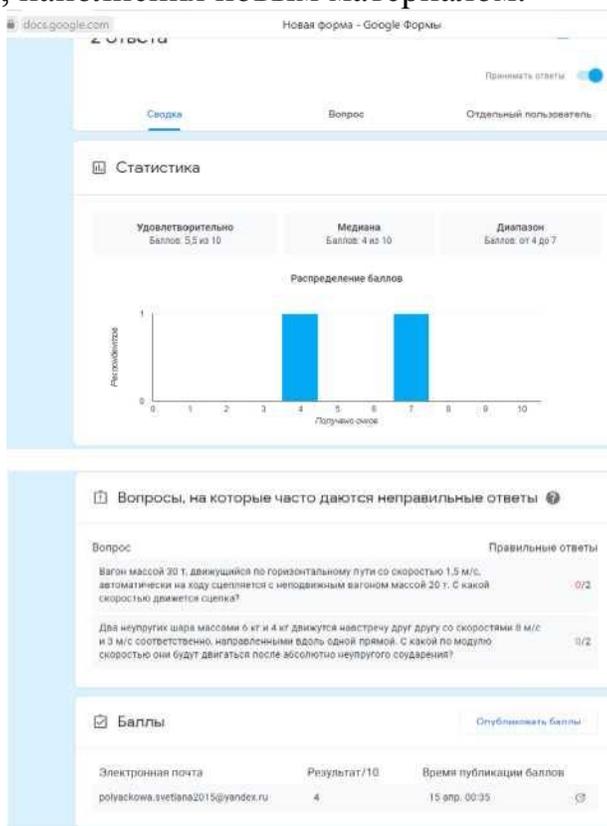
Итак, можно заключить, что электронные учебники обладают определёнными преимуществами по сравнению с печатными изданиями: существует возможность его интерактивного построения и последующего использования. Существенным преимуществом электронных пособий является то, что их можно размещать в сети Интернет, записывать на диск или другие носители информации и осуществлять обучение по ним дистанционно [1].

Созданное нами электронное учебное пособие стало продолжением разработанных ранее пособий по механике для изучения разделов «Кинематика», «Динамика», «Механика жидкостей и газов», а также справочника по механике. Все пособия имеют одинаковую структуру, поэтому, освоив работу с первым, обучающиеся не будут испытывать никаких трудностей в работе с последующими. Все пособия имеют слоистое распределение материала, собранного в тематические блоки — контентные папки. Слои обеспечивают ту самую интерактивность и позволяют обучающимся самостоятельно строить свою траекторию изучения материала.

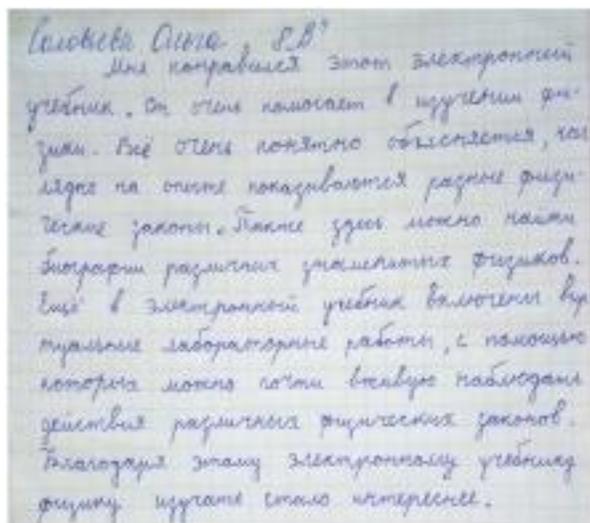
В настоящее время, параллельно с рассматриваемым, создаётся ещё одно электронное пособие — «Механические колебания и волны». Оно завершит

проект по созданию электронных интерактивных учебных пособий по важнейшему и старейшему разделу физики — механике.

Простота конструкции пособий, доступность программ, в которых они создавались, открывает для пользователей безграничные возможности для их совершенствования, наполнения новым материалом.



**Рисунок 13** – Обзор статистики после прохождения теста учеником



**Рисунок 14** – Отзыв Соловьёвой Ольги

### Литература

1. Донских, С. А. Содержание и практика использования интерактивного учебного пособия по теме «Механика. Законы сохранения» / С. А. Донских, С. В. Полякова // Информационные и инновационные технологии в образовании : сб. мат-лов III-й Всеросс. науч.-практ. конф. ; под ред. С. С. Белоконовой. – Ростов/н Д. : РГЭУ (РИНХ), 2019. – С. 296–301.
2. Зими́на, О. В. Печатные и электронные учебники в современном высшем образовании: Теория, методика, практика / О. В. Зими́на, А. И. Кириллов. – М. : МЭИ, 2003. – 167 с.
3. Почекутова, Г. А. Использование электронных учебников в учебном процессе [Электронный ресурс] / Г. А. Почекутова // Открытый урок. Первое сентября. – Режим доступа : <http://открытыйурок.рф/статьи/662225/>. – Дата доступа : 14.10.2020.

S. A. Donskikh, S. V. Polyakova

Taganrog Institute named after A. P. Chekhov (branch) Of Rostov state University  
(RSUE) (Taganrog, Russia)

### USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK ON MECHANICS IN DISTANCE LEARNING IN PHYSICS

*Abstract.* Electronic publications are actively included in our life, which, of course, does not pass by educational organizations. The use of electronic textbooks is becoming inevitable in modern conditions, so this article discusses the use of electronic textbooks in the educational process, provides examples of receiving "feedback" from students after studying the topics from the proposed manual.

*Keywords.* Electronic textbook, mechanics, physics, educational process, test, tasks.



*Т. П. Дюбкова-Жерносек*

*Белорусский государственный университет  
(Минск, Беларусь)*

## **РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТИ ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ПУТЕМ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Аннотация.* В статье обсуждается роль эвристического обучения в развитии у студентов умений преодолевать инерцию мышления и изменять стандарт поведения при чрезвычайной ситуации путем выдвижения оригинальных идей. Материализованный продукт собственной учебной деятельности обучающегося в сочетании с внутренними изменениями личностных качеств, эволюцией знаний, умений и опыта отражают его способность успешно осуществлять самостоятельную деятельность при решении новых задач в условиях неопределенности и дефицита времени при чрезвычайной ситуации.

*Ключевые слова:* безопасность жизнедеятельности человека; чрезвычайная ситуация; землетрясение; эвристическое обучение; открытое задание.

**Введение.** В последние десятилетия в мире неуклонно растет количество техногенных катастроф и разрушительных природных явлений, влекущих за собой многочисленные человеческие жертвы и нарушение условий жизнедеятельности людей, разрушение материальных ценностей и ущерб окружающей среде. Для минимизации медико-социальных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляется превентивное обучение граждан действиям, направленным на выживание в условиях, сопряженных с риском для жизни. В Республике Беларусь подготовка населения к действиям при чрезвычайных ситуациях реализуется в организациях (в том числе учреждениях образования), а также по месту жительства. В качестве средств обучения и информирования граждан используются тематические видео, тренинги, обучающие семинары, печатные издания и электронные образовательные ресурсы учреждений образования, а также информация, размещенная на официальном сайте Министерства по чрезвычайным ситуациям. Перечень учебных дисциплин, обязательных для изучения в учреждениях высшего образования страны, с 2013 года дополнила интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» [1]. В ее состав включена дисциплина «Защита

населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», в рамках которой осуществляется подготовка обучающихся к действиям при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Анализ технологий обучения и содержания ряда размещенных в сети учебных программ в области безопасности жизнедеятельности, проведенный автором, свидетельствует о преобладании объяснительно-иллюстративных и репродуктивных методов обучения. Обучающимся отводится роль «реципиентов» передаваемых знаний, что подтверждает, например, требование усвоить предлагаемый алгоритм действий при опасном природном явлении или стихийном бедствии. Рекомендации, определяющие порядок действий при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации и не имеющие обязательной юридической силы, при выборе тактики поведения доминируют, не оставляя пространства для сомнений, обсуждений или опровержений. Однако быстрое изменение ситуации, привнесение в нее даже отдельных элементов новизны или появление иных видов опасности требуют экстренного принятия других обоснованных решений, направленных на спасение жизни. Склонность к сохранению уже имеющихся представлений о необходимых действиях, нежелание или неспособность изменить предписанный алгоритм, то есть инерция мышления является серьезным препятствием для гибкого реагирования на источник чрезвычайной ситуации. Следует также отметить, что невозможно обязать или принудить человека выполнять определенные действия в ситуации, сопряженной с риском для жизни, при отсутствии у него внутренней мотивации и глубокого осознания необходимости этих действий. Очевидным является тот факт, что освоение готовых знаний и умений не способствует формированию этой мотивации и не побуждает к принятию ответственных самостоятельных решений в случае быстрого изменения ситуации или возникновения непредвиденных обстоятельств ввиду отсутствия опыта. Характер и эффективность мер по обеспечению безопасности жизнедеятельности при чрезвычайной ситуации любого происхождения в значительной степени зависят от эмоционально-ценностных установок индивида, мотивов его поведения, способностей, ранее сформированных личностных качеств, определяющих целесообразность принимаемых решений и осуществляемых действий.

Поиск новых методов обучения студентов активным действиям при чрезвычайных ситуациях обусловил внедрение в образовательный процесс

метода кейсов — одной из наиболее эффективных технологий обучения. Опыт использования метода обобщен и описан автором в более ранних публикациях [2, с. 100]. Действенным инструментом формирования культуры безопасности жизнедеятельности путем достижения планируемых результатов является эвристическое обучение, направленное на творческую самореализацию обучающихся и создание ими материализованных продуктов учебной деятельности, характеризующихся наличием субъективной точки зрения. А. В. Хуторской (2019) подчеркивает, что образовательную продукцию обучающегося «необходимо рассматривать во взаимосвязи ее внешнего материализованного проявления с внутренним — личностными качествами, которые проявились, формировались и развивались в его деятельности» [3, с. 258].

Цель работы — установить роль эвристического обучения в развитии способности принимать решение при чрезвычайной ситуации путем преодоления инерции мышления и выдвижения оригинальных идей (на примере выполнения открытого задания).

Настоящая статья является результатом участия автора в дистанционной программе повышения квалификации «Методика обучения через открытие: как обучать всех по-разному, но одинаково», организованной в Белорусском государственном университете в рамках реализации проекта «Педагогическая мастерская online-обучения: опыт БГУ» (май-июнь 2020 г.).

**Основная часть.** Эвристическое интернет-занятие проводилось на Образовательном портале БГУ (LMS Moodle) в рамках изучения темы «Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Целевая аудитория была представлена студентами первого курса, обучающимися по различным специальностям на факультете международных отношений.

Цель занятия — организовать образовательную среду для генерирования обучающимися креативных идей относительно безопасного местонахождения человека в здании при землетрясении в случае отсутствия возможности его своевременно покинуть; повысить уровень культуры безопасности жизнедеятельности путем создания материализованных продуктов учебной деятельности и изменений личностных качеств студентов в процессе обучения.

Основные задачи: 1) создать условия для самостоятельного

конструирования обучающимися знаний об источниках опасности и относительно безопасных местах в многоквартирном жилом здании при землетрясении исходя из его конструктивных особенностей (материалы несущих конструкций, этажность и др.); 2) сформировать основу для повышения коммуникативной компетентности обучающихся посредством онлайн-взаимодействия паритетных участников обсуждения образовательных продуктов; 3) содействовать осознанию обучающимися собственной деятельности и ее результатов, анализу и усвоению способов этой деятельности для постановки новых целей и конструирования последующих действий.

Основные цели педагога по отношению к индивидуальной самореализации студента заключались в следующем: 1) создать условия для реализации творческого потенциала обучающегося путем выполнения им открытого задания и разработки субъективного образовательного продукта; 2) сформировать основу для освоения студентом базового содержания исследуемой области реальности путем выявления различий и совпадений с созданным им материализованным продуктом учебной деятельности; 3) способствовать повышению уровня культуры безопасности жизнедеятельности обучающегося, прежде всего, путем эволюции его знаний, способностей, опыта, жизненных целей и установок. Конструирование студентами собственных целей занятия осуществлялось путем ответов на вопросы. В качестве примера приводятся формулировки целей: 1) Что я хочу узнать о конструктивных особенностях здания, влияющих на выбор относительно безопасных мест или являющихся потенциальным источником опасности при землетрясении? 2) Как я могу обосновать приоритетность моего выбора безопасного местонахождения в здании при землетрясении в случае отсутствия возможности его своевременно покинуть? 3) Каким образом я могу осуществить практическую реализацию предлагаемых мной действий? Главная проблема занятия с позиции самореализации студента заключалась в выдвижении и обосновании оригинальной идеи относительно безопасного местонахождения человека в многоэтажном жилом здании при землетрясении.

Этапы проведения эвристического интернет-занятия на Образовательном портале соответствовали требованиям, предъявляемым к организации и проведению занятий данного типа [4, с. 5]. Алгоритм разработки открытого

задания как основного содержательного элемента эвристического обучения осуществлялся в соответствии с требованиями, изложенными в работе А. Д. Короля [5, с. 13]. Открытое задание, а также критерии оценивания предметного и коммуникативного образовательного продуктов, структура формирования отметки размещались на Образовательном портале на подготовительном этапе. Обязательным условием содержания электронных образовательных ресурсов было отсутствие готового решения, предлагаемого для выполнения открытого задания. Ниже приводится его текст.

*«СПАСИТЕЛЬНОЕ МЕСТО». Подготовка к землетрясению предполагает заблаговременное информирование граждан об угрозе чрезвычайной ситуации и превентивное обучение различных групп населения правилам поведения во время подземных толчков.*

*Вообразите себя участником обучающего семинара, организованного территориальным управлением Министерства по чрезвычайным ситуациям. Теоретическая часть семинара представлена вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности в многоквартирном жилом здании при землетрясении.*

*1. Сформулируйте не менее трех вопросов, которые вы хотели бы задать рабочей группе МЧС, осуществляющей подготовку текста рекомендаций для населения по действиям при землетрясении. Приведите возможные ответы членов рабочей группы.*

*2. Предложите свою версию концепции безопасного местонахождения человека в многоквартирном жилом здании при землетрясении (при отсутствии возможности своевременно покинуть). Обоснуйте ее и оформите в виде текста (до 2 страниц).*

На первом этапе обучающийся выполнял эвристическое задание и создавал материализованный продукт учебной деятельности. Второй этап включал демонстрацию и сравнение субъективного образовательного продукта с культурно-историческим аналогом, в роли которого выступали рекомендации Министерства по чрезвычайным ситуациям по действиям граждан при землетрясении. На третьем этапе осуществлялось обобщение предметного образовательного продукта и создание с помощью инструмента «Форум» коммуникативного продукта — обсуждение студентами субъективных образовательных продуктов друг друга. Завершающий этап интернет-занятия был рефлексивно-оценочным. Он предполагал оценку

достижения поставленных целей, осознание каждым обучающимся усвоенных способов деятельности, анализ трудностей и путей их преодоления, внутренних изменений (эволюция личностных качеств в процессе обучения).

Ниже представлены материализованные продукты учебной деятельности обучающихся (в сокращении). Приводится текст и осуществляется анализ ответа студентов на второй вопрос задания.

(Кругликов В.). Вариантов мест для укрытия во время землетрясения может быть много, но, по моему мнению, наиболее безопасными будут места вблизи несущих конструкций (капитальных стен, опорных колонн). Существенное преимущество таких конструкций исчерпывающе описывается их названием — несущие конструкции созданы с целью “нести” на себе не только свой вес, но и вес конструкций, находящихся выше. Эти элементы здания отличаются повышенной прочностью и толщиной, чтобы выдерживать высокие нагрузки. Данные конструкции являются опорой здания. Наиболее надёжными в условиях землетрясения будут именно внутренние стены (находятся внутри строения и участвуют в равномерном распределении веса вышестоящих элементов). Урон будет приходиться в первую очередь на внешние стены, из-за чего могут появиться трещины и разломы, угрожающие безопасности жильцов. Во внешних несущих стенах находятся также окна, стекло которых при землетрясении может разбиться и ранить осколками. Думаю, лучше занимать место в углу между внутренними несущими стенами из-за опасности обрушения потолка или падения люстры. Итог моих рассуждений следующий — если при землетрясении отсутствует возможность быстро покинуть здание, то лучше занять место вблизи несущих конструкций здания.

(Раков С.). В моём понимании, первое, что нужно делать при землетрясении — падать на пол. В этом положении легче передвигаться, сохраняя минимальную устойчивость. Необходимо беречь голову и шею, прикрыв их руками. Надо занять пространство рядом с массивным объектом (кроватью или тумбой). Потолочная плита после обрушения, по моему предположению, должна образовать рядом с этим объектом свободное пространство. Необходимо замереть в нём, приняв «позу младенца», и оставаться в таком положении до окончания землетрясения. Однако у меня есть сомнения: во-первых, далеко не всегда здание разрушается при

землетрясении; во-вторых, если здание начинает рушиться, то обрушение редко происходит по типу «лепешки». Потолок, как правило, разрывается и сыплется вниз кусками; в-третьих, при землетрясении колебательные движения сильнее по горизонтальной оси, чем по вертикальной. Другими словами, пол под ногами трясется больше влево-вправо, чем вверх-вниз. Если укрыться возле такого объекта, каким бы массивным он ни был, при очень сильных толчках, разрушающих здание, эта тумба может тоже «ускакать» подальше или наскочет на меня. В итоге я скажу, что «спасительное место» в здании является предметом дискуссий. Во время землетрясения никогда не знаешь, что произойдет в течение ближайших минут, а то и секунд. Многие зависит от состояния человека (нельзя паниковать!) и от везения. Однако это не значит, что не надо ничего предпринимать. Я бы в данной ситуации опустился на корточки и добрался либо до дверного проёма, либо до массивного объекта (кровати или тумбы) и оставался рядом. Хотя у этих мест есть недостатки, я все равно предпочёл бы именно их. Следовательно, наиболее безопасным в здании при землетрясении является место у массивного объекта или в дверном проёме.

Анализ содержания приведенных выше фрагментов работ студентов свидетельствует о том, что каждый из них имеет субъективную точку зрения, основанную на собственных знаниях не только в исследуемой области реальности, но и за ее пределами. Поиск решения о выборе безопасного местонахождения в здании при землетрясении потребовал от студентов расширения арсенала имеющихся знаний (несущие строительные конструкции, направление колебательных движений при землетрясении, источники опасности в здании и др.), проявления неординарности (укрытие рядом с массивным объектом) и умений подвергать сомнению собственный выбор. В образовательной продукции обучающихся явно прослеживается отношение к человеческой жизни как наивысшей ценности. Акцентируется внимание на недопустимости паники, препятствующей рациональным действиям, направленным на спасение. Не претендуя на правильность или ошибочность принятого решения (открытое задание в принципе не имеет неправильных ответов), студенты доказали способность подвергать ситуацию всестороннему анализу, продуцировать идеи и обосновывать принятое решение. Это свидетельствует о наличии внутренних изменений обучающихся в виде эволюции их личностных качеств в процессе обучения.

Ниже приводятся также фрагменты рефлексии других студентов, отражающие и подтверждающие динамику этих изменений. К ним следует отнести, прежде всего, формирование способности применять знания в конкретной чрезвычайной ситуации, контролировать психо-эмоциональное состояние и предпринимать активные действия, направленные на спасение жизни в любой чрезвычайной ситуации.

«Благодаря выполнению этого задания я научилась применять свои знания на практике, смогла сконцентрироваться, проанализировать ситуацию и составить четкий план действий. Теперь я стала осознавать, что в такой чрезвычайной ситуации может оказаться любой человек. Нельзя поддаваться панике, необходимо оставаться рассудительной даже в самых опасных и неожиданных ситуациях. Я убедилась, что нужно активно искать выход из любой чрезвычайной ситуации».

«Описывая свое местонахождение в здании при землетрясении, я поняла, насколько важно не паниковать, не давать волю эмоциям, ведь на счету каждая секунда. Я пришла к выводу, что людям в такие моменты необходимо объединяться и думать не только о себе, но и о других. В процессе выполнения задания я усвоила много новой и полезной информации, которая очень важна для любого человека, ценящего свою жизнь и жизнь других людей».

«Выполняя это задание, я поняла, насколько важно не паниковать и отдавать себе отчет в том, что для ответа на вопрос «что делать?» при землетрясении у меня могут быть считанные секунды. Я приобрела уверенность в том, что смогу проявить свои лидерские качества».

«Я утвердилась во мнении, что в любой чрезвычайной ситуации нужно предпринимать меры по спасению жизни, а не бездействовать».

«В процессе выполнения задания я поняла, что в такой ситуации, как землетрясение, необходимо держать эмоции под контролем. Я еще раз убедилась, что самое ценное, что есть у человека — жизнь».

Обсуждение обучающимися субъективных образовательных продуктов, анализ собственной учебной деятельности, осознание усвоенных способов ее осуществления и результатов свидетельствуют о проявлении (развитии) у них способности вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения, отделять главное от второстепенного, критически относиться к содержанию многочисленных рекомендаций, имеющих нередко противоречивый характер.

«Я старалась приводить аргументы, имеющие дискуссионный, спорный характер, чтобы через их призму продемонстрировать мои личные суждения и обоснования. Мне удалось обнаружить, что множество рекомендаций, существующих на сегодняшний день, не являются корректными, поэтому нужно очень внимательно относиться к имеющейся информации и проверять источник ее происхождения. Я считаю, что каждому человеку следует выработать собственный план действий при землетрясении (как и при других чрезвычайных ситуациях) с учетом особенностей своего жилища, условий и образа жизни».

«Во время работы над заданием я максимально погрузилась в чрезвычайную ситуацию, задействовала свои органы чувств и вообразила, что выбрала бы я в качестве безопасного места в здании при землетрясении. Я научилась отделять главное от второстепенного, теперь я могу четко излагать свои мысли. Я уверена, что в дальнейшем и в учебе, и в работе мне понадобятся эти навыки».

«В результате выполнения задания я стала более гибкой в плане изменения мнения и позиции. Причина — мои логические размышления и анализ чужих мнений из различного рода источников».

**Заключение.** Анализ образовательной продукции обучающихся свидетельствует о том, что эвристическое обучение обеспечивает реализацию способности оценивать чрезвычайную ситуацию, преодолевать инерцию мышления и принимать ответственное самостоятельное решение в условиях неопределенности и высокого риска для жизни и в соответствии с ним регулировать свои действия. Взаимосвязь материализованного продукта учебной деятельности обучающихся и их внутренних изменений в виде эволюции знаний, опыта, установок лежит в основе формирования культуры безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях.

#### Литература

1. Безопасность жизнедеятельности человека : типовая учеб. программа для учреждений высшего образования, рег. № ТД-ОН.006/тип. [Электронный ресурс]: утв. М-вом образования Респ. Беларусь 08 июля 2013 г. / Белорус. гос. ун-т ; авт.-сост. В. Е. Гурский, В. И. Дунай, Т. П. Дюбкова; под ред. В. Е. Гурского. – Минск : РИВШ, 2013. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/46904>. – Дата доступа: 27.10.2020.

2. Дюбкова, Т. П. Метод кейсов как эффективная образовательная технология при изучении интегрированной учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» / Т. П. Дюбкова // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси. –

2017. – Т. 1, № 1. – С. 99–104. Режим доступа: <https://vestnik.ucp.by/arhiv/pdf/UCP/v1/n1/99.pdf>. – Дата доступа: 05.11.2020.

3. Хуторской, А. В. Педагогика : учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2019. – 608 с.

4. Филология. Журналистика. Эвристические (открытые) задания участников оргдеятельностного семинара «Методика обучения через открытие: как обучать всех по-разному, но одинаково» : практикум ; под ред. А. Д. Короля. – Минск : БГУ, 2018. – 71 с.

5. Король, А. Д. Как разработать эвристическое задание / А. Д. Король // Народная асвета. – 2014. – № 3. – С. 13–15.

Dyubkova-Zhernosek Tatyana Petrovna

Belarusian State University (Minsk, Belarus)

DEVELOPMENT OF THE ABILITY TO MAKE A DECISION  
IN THE EMERGENCY SITUATION BY HEURISTIC LEARNING

*Abstract.* The role of heuristic learning in the development of students' skills to overcome the inertia of thinking and change the generally accepted standard of behavior in an emergency by putting forward original ideas is discussed in the article. The materialized product of a student's own educational activity, combined with internal changes in personal qualities, skills and methods of activity, reflects his ability to successfully carry out independent activities in solving new problems in conditions of uncertainty and lack of time in an emergency.

*Keywords:* safety of human vital activity, emergency situation; earthquake; heuristic learning; open type task.

*Е. А. Левкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков*

*УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия  
ветеринарной медицины»  
(Витебск, Беларусь)*

## **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

*Аннотация.* Применении в практике учебного процесса вуза определённой авторской методики проведения управляемой самостоятельной работы студентов, способствует повышению качества передачи поликультурно-профессиональных знаний, умений и практических навыков в проведении маркетинговых исследований рынка производства сельскохозяйственной продукции.

*Ключевые слова:* управляемая самостоятельная работа, методика, профессиональное образование.

Организация управляемой самостоятельной работы студентов может быть успешно построена при модульно-рейтинговой системе обучения студентов, способствуя повышению качества общего профессионального образования [1, 3–13]. Однако, такая образовательная деятельность (приёма-передачи знаний) должна основываться на прочной учебно-методической базе, с большим объёмом источников прикладной информации [1–14]. При этом, особенностью преподавания блока экономических дисциплин является (в отличие от лингвистических, инженерно-технических, технико-технологических и других подобных дисциплин) низкий темп и относительно невысокие возможности наращивания (благоприобретения) узкопрофессиональных и поликультурно-профессиональных знаний [4–7]. Исследования, проведённые на кафедре агробизнеса УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» (УО ВГАВМ) при подготовке представленной на обсуждение работы показали, что в среднем только 6,25 % общего учебного времени, отведённого на проведение практических занятий студентов может быть успешно использовано для осуществления управляемой самостоятельной работы студентов нашего вуза. Тем не менее, необходимо также подчеркнуть

важность включения в образовательный процесс различных практических заданий с применением самостоятельной управляемой работы студентов. Поэтому, тема эта является актуальной, востребованной большим количеством преподавателей вуза, затрагивающая практически каждого студента.

**Цель и задачи.** Основной целью занятия (управляемая самостоятельная работа, проводимого по теме «Исследование конкуренции на рынке АПК» при применении модульно-рейтинговой системы обучения студентов по дисциплине «Маркетинг с основами логистики») является приобретение знаний и практических навыков по оценке основных конкурентов предприятия и конкурентоспособности собственной агропродукции. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: персонифицированное изучение производственно-экономической деятельности крупнотоварного специализированного агропредприятия (годовые отчёты предприятий предоставляются в пользование студентам); проведение групповой оценки представленных на рынке агрохозяйств; анализ конкурентоспособности собственной агропродукции по каждому конкретному предприятию; интерпретация результатов исследований и общие выводы.

**Материал и методика проведения занятия.** Исследования проводились в 2017–2020 гг. при изучении количественных (оценочных) показателей успеваемости студентов УО ВГАВМ пятого и третьего курсов различных факультетов. Общий объём репрезентативной выборки составил  $n=116$  студентов. Повторность исследований двукратная. Методологической базой исследований служили методы анализа, синтеза, сравнений, прикладной математической статистики.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Представленная авторская методика проведения практического занятия на тему «Исследование конкуренции на рынке АПК» включает следующие параметры входа-выхода:

1. Время — 2 часа.
2. Место занятий — практикум № 311, корпуса ФПК и ПК УО ВГАВМ.
3. Материальное обеспечение: вычислительная техника; статистические сборники; нормативы; годовые отчёты; индивидуальные и коллективное задание на группу.
4. Методика проведения занятия и регламент.

4.1. Организационные вопросы (проверка присутствующих студентов, формулирование темы и цели занятия) —  $5\pm 1$  мин.

4.2. Обсуждение темы и изучение вопросов по теме занятия —  $30\pm 10$  мин.

4.3. Вопросы, выносимые для изучения и обсуждения на занятии:

- конкурентная среда; понятие и типы конкуренции;
- виды и методы конкуренции;
- закономерности конкурентной борьбы;
- типы форм конкурентов, их роли и стратегия маркетинга в конкурентной борьбе.

4.4. Объяснение студентам методики выполнения работы —  $10\pm 5$  мин.

4.5. Самостоятельная управляемая работа студентов —  $30\pm 10$  мин.

4.6. Проверка выполнения заданий студентами и обсуждение полученных результатов —  $10\pm 5$  мин. (с выставлением в журнал преподавателя оценок студентам).

5. Доклад рефератов (не более двух) и их обсуждение (темы рефератов согласовываются и распределяются между студентами на предыдущем занятии) —  $5\pm 1$  мин. на каждый реферат. Предлагаемые темы рефератов:

- «Качество продукции, как элемент конкурентоспособности»;
- «Слагаемые конкурентоспособности предприятий АПК Республики Беларусь»;
- «Необходимости применения в АПК социально-этического маркетинга»;
- «Современные проблемы этики маркетинга продуктов питания».

6. Подведение итогов и выдача задания на следующее занятие —  $3\pm 2$  минуты.

7. Понятия и категории, необходимые для усвоения темы: конкуренция; конкурентная среда; конкурентные силы; «барьер входа в отрасль»; конкурентоспособность.

8. Основная литература ограничивается методическим пособием (рабочая тетрадь «Маркетинг с основами логистики») [9]. Также рекомендуется предварительное изучение следующего издания: Колз Р. Л. Маркетинг сельскохозяйственной продукции / Р. Л. Колз, Д. Н. Ул. – Москва : Колос, 2000. – 512 с. [2].

Схематически управляемая самостоятельная работа студентов может

быть представлена в виде следующей схемы (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Организационные моменты и этапы проведения самостоятельной управляемой работы студентов в условиях УО ВГАВМ по предмету «Маркетинг с основами логистики» (составлено с использованием большого объема источников информации, а также – новых собственных исследований)

Из рисунка 1 наглядно видно, что у преподавателя и у студентов при данном походе имеются значительные возможности (степени свободы) в повторных подходах передачи, усвоения и благоприобретения знаний, проведения микроконсультаций и логического осмысления анализируемого материала.

Представленные результаты авторской методики проведения

самостоятельной управляемой работы студентов красноречиво свидетельствуют о комплексном (совмещённом) видовом подходе осуществления образовательно-воспитательного и обучающего процесса студентов вуза, при котором используются такие виды управляемой самостоятельной работы, как:

1) репродуктивные: выполнение упражнений с использованием большого массива цифровой информации (годовые отчёты агропредприятий Республики); работа со справочной и вспомогательной литературой; изучение учебно-методического пособия (рабочей тетради по предмету);

2) продуктивные: подготовка рефератов по заданной и согласованной теме и их презентация; изучение, аннотирование, реферирование дополнительной научной литературы; участие хорошо успевающих студентов в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой агробизнеса (студенческий научный кружок включает в 2020 г. 26 человек, из которых 23 — это студенты 3-го курса факультета ветеринарной медицины, руководитель кружка доцент кафедры агробизнеса М.В. Базылев);

3) исследовательско-творческие: задания творческого характера; выполнение научно-исследовательской работы; подготовка к олимпиадам, конференциям и конкурсам, подготовка публикаций. Последние два года (2018 и 2019 г.г.) кафедра агробизнеса занимала устойчиво первое место в УО ВГАВМ по публикациям студенческих научных работ (ежегодно свыше 50-ти работ студентов). В 2020 г. научно-исследовательская работа студента-выпускника по специальности «Зоотехния» С.Г. Сезена получила первую категорию на Международном конкурсе студенческих научных проектов, проводимого в ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ» и бала отмечена в благодарственном письме как одна из лучших студенческих работ 2020 года.

Изучение оценочных показателей проведения аннотированной управляемой самостоятельной работы студентов показало, что среди студентов младших курсов (3-го) средний балл по занятию составляет 7,23, а у студентов 5-го курса 8,56, что характеризует постепенный переход системы потока новых знаний от преподавателя — к студентам, как инновационно-когнитивный социокультурный феномен качественно нового метода передачи-восприятия знаний и умения более эффективного управления уже имеющейся у студентов базы знаний, формированию знаний, умений и практических навыков, способствующих улучшению качества

самостоятельной работы студентов старшекурсников.

**Заключение.** Таким образом, представленные материалы свидетельствуют о применении в практике учебного процесса вуза определённой авторской методики проведения управляемой самостоятельной работы студентов УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», способствующей повышению качества передачи поликультурно-профессиональных знаний, умений и практических навыков в проведении маркетинговых исследований рынка производства сельскохозяйственной продукции специализированными крупнотоварными агрохозяйствами Беларуси.

#### Литература

1. *Андреева, И. Н.* Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии : монография / И. Н. Андреева. – Новополоцк : ПГУ, 2011. – 388 с.
2. *Колз, Р. Л.* Маркетинг сельскохозяйственной продукции / Р. Л. Колз, Д. Н. Ул. – Москва : Колос, 2000. – 512 с.
3. *Кравченко, О. М.* Организация самостоятельной работы слушателей : учебно-методические рекомендации / О. М. Кравченко. – Барановичи : УО «Барановичский центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов», 2015. – 27 с.
4. *Лёвкин, Е. А.* Особенности преподавания экономических дисциплин в условиях аграрного вуза / Е. А. Лёвкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 72-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 20 февраля 2020 г. / Витебский государственный университет ; редкол. : И. М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2020. – С. 434–436.
5. *Лёвкин, Е. А.* Формирование личного пространства студентов / Е. А. Лёвкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков // Аграрная наука – сельскому хозяйству : сборник материалов : в 2 кн. / XV Международная научно-практическая конференция (12–13 марта 2020 г.). – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2020. – Кн. 1. – С. 33–34.
6. *Левкин, Е. А.* Цифровизация процесса профессионального аграрного образования / Е. А. Левкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков // Цифровая экономика и управление знаниями: проблемы и перспективы развития : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – Киров : ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2020. – С. 118–121.
7. *Линьков, В. В.* Отдельные аспекты нейролингвистического программирования в образовательной и социокультурной жизнедеятельности студентов / В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин, М. В. Базылев // Социальное знание в современном обществе: проблемы, закономерности перспективы : мат-лы Междунар. науч.-практ. Конф., Минск, 14–15 нояб. 2019 г. / НАН Беларуси, Институт социологии ; редкол. Г. П. Кршунов (гл. ред.) [и др.]. – Минск : СтройМедиаПроект, 2019. – С. 110–112.
8. *Лобанов, А. П.* Общие способности в контексте модели тройной спирали и коллективного интеллекта: междисциплинарный подход / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова // Ноосферное образование в Евразийском пространстве. – Том VIII: Ноосферное образование как механизм становления ноосферной России; под. ред. А. И. Субетто. –

Санкт-Петербург : Астерион, 2018. – С. 267–273.

9. Маркетинг с основами логистики : рабочая тетрадь для студентов по специальности 1 – 74 03 01 «Зоотехния» / Л. Н. Болдырева [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 40 с.

10. Особенности формирования обучающей среды вуза в контексте постоянного развития / М. А. Печёнова [и др.] // Университет XXI века и его роль в опережающем развитии регионов : сборник научных статей участников XII Международной научной конференции «ТехноОБРАЗ, 2019» (Гродно, 14–15 марта 2019 г.). – Гродно : ГрГУ имени Янки Купалы, 2019. – С. 133–137.

11. Рубанов, А. В. Самосознание и поведение: советы философов и народная мудрость / А. В. Рубанов // Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология. – 2020. – № 1. – С. 23–31.

12. Сащенко, Р. С. У истоков методологии экономической науки: Н.У. Сениор и Дж.С. Милль / Р. С. Сащенко // Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология. – 2020. – № 2. – С. 33–39.

13. Сергеенкова, В. В. Организация управляемой самостоятельной работы студентов по модульно-рейтинговой системе: из опыта работы / В. В. Сергеенкова // Организация самостоятельной работы студентов на факультете вуза : мат-лы Междунар. науч.-практ. Конф., Минск, 16–17 нояб. 2006 г. ; отв. ред. В. В. Сергеенкова. – Минск : БГУ, 2006. – С. 204–208.

14. Совершенствование качества потоков профессиональной информации в студенческой среде: теория, эксперимент, практическое использование / М. В. Базылев [и др.] // Современные технологии образования взрослых : сб. науч. ст. (выпуск 7) : ПОСТДИП 2018. – Гродно : ГрГУ имени Янки Купалы, 2018. – С. 9–16.

E. A. Levkin, M. V. Bazylev, V. V. Linkov

EI "Vitebsk order "Badge of honor" state Academy of veterinary medicine"  
(Vitebsk, Belarus)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS FOR USING THE  
AUTHOR'S METHODOLOGY FOR CONDUCTING CONTROLLED  
INDEPENDENT WORK OF STUDENTS

*Abstract.* The use of a certain author's methodology for conducting controlled independent work of students in the practice of the educational process of the University contributes to improving the quality of transfer of multicultural and professional knowledge, skills and practical skills in conducting marketing research of the agricultural production market.

*Keyword:* managed independent work, methodology, professional education.

*К. С. Матюшова*

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной  
медицины  
(Витебск, Беларусь)*

## **ЦИФРОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ: ПРОБЛЕМАТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Аннотация.* Данная статья посвящена вопросу формирования мультилингвальной компетенции у студентов высшей школы посредством цифрового обучения. Подчеркивается значимость данной компетенции для будущих специалистов различных сфер деятельности. В статье проводится анализ содержания, преимуществ и недостатков цифрового обучения иностранным языкам в высшей школе, делается вывод о наиболее правильном соотношении традиционных и цифровых технологий. В центре внимания находятся образовательные технологии, которые значительно расширяют возможности цифрового обучения иностранным языкам, а также учебно-методическое обеспечение образовательного процесса. Затрагивается вопрос организации смешанной формы обучения с применением Интернет технологий, открытых онлайн курсов и систем управления обучением, таких как Moodle. Кроме того в статье определена роль преподавателя и предъявляемые к нему требования в условиях цифрового обучения.

*Ключевые слова:* цифровое обучение, мультилингвальная компетенция, массовые открытые онлайн курсы, системы управления обучением, технология «перевернутого обучения», цифровые навыки.

В настоящее время наблюдаются тенденции к изменению целей и задач высшего образования. На смену освоению специальности приходит междисциплинарное обучение, формирующее способность создавать новые знания за счет мышления и коммуникации и действовать в соответствии с ними. Наибольшую ценность представляет компетентность специалиста, как способность принимать верные решения в динамичных процессах, организовывать работу других или совместную работу с другими участниками деятельности [3]. Все более востребованными становятся специалисты, владеющие не одним, а несколькими иностранными языками, готовые к международной коммуникации, сотрудничеству и конкурентной борьбе на рынке труда. Сегодня к значимым качествам личности относят

креативность, мобильность и самоопределение как способность к рефлексии, целеполаганию в своей собственной деятельности, способность поддерживать высокий уровень самоорганизации и работоспособность. Реализовать компетентностный подход в целом и сформировать мультилингвальную компетенцию будущих специалистов в частности позволяет цифровое обучение.

Целью данного исследования является определение сущности цифрового обучения на современном этапе, изучение зарубежного опыта применения и перспектив развития цифрового обучения иностранным языкам в неязыковом учреждении высшего образования в условиях диверсификации образовательного пространства и цифровой трансформации общества.

По мнению Dr. Jörn Lengsfeld, John Traxler термин «цифровое обучение» до конца не сформулирован. Однако в широком смысле цифровое обучение — это обучение, целью которого является подготовка специалистов для высокотехнических и наукоемких производств, дальнейшей профессиональной деятельности в условиях предпринимательства [10].

В ближайшем будущем в системе высшего образования цифровое обучение будет активно развиваться и ассоциироваться с образовательными инструментами сети Интернет, массовыми открытыми онлайн курсами (МООК), системами управления обучением (СУО), использованием игр в цифровом обучении и др. Такие технологии как «перевернутое обучение» и проблемное обучение расширят образовательные возможности цифрового обучения. Можно отметить, что принципы технологии «перевернутого обучения» соответствуют общей направленности обучения на формирование новых востребованных качеств личности. Технология «перевернутого обучения» видит своей задачей оптимизацию традиционного обучения, активизацию форм общения студентов друг с другом на занятии, систематизацию приобретенных в вузе навыков, выявление преимуществ и недостатков цифрового обучения, его эффективности и уникальности.

Основополагающим элементом всех вышеперечисленных технологий цифрового обучения являются цифровые навыки, которыми должны владеть как преподаватели, так и студенты. Под цифровыми навыками понимают перечень компетенций в области применения ПК, Интернета и других видов информационных технологий [10].

Применение информационных технологий позволяет системно и комплексно развивать языковые и речевые навыки, проводить сопоставительный анализ лингвистических средств разных языковых систем. Интерактивные методы позволяют формировать навыки двусторонней коммуникации, где студенты являются активными участниками учебного процесса, погружаясь в атмосферу сотрудничества и совместного решения проблемы.

Массовые открытые онлайн курсы, системы управления обучением дают беспрецедентный перечень возможностей, как для студента, так и для преподавателя, делают образование открытым и доступным. Их использование в учебном процессе существенно повышает гибкость и создает предпосылки для реализации индивидуальных образовательных траекторий. Платформ такого типа насчитывается уже несколько десятков. Среди них Coursera, FutureLearn, EdX, Alison, Canvas и др. При работе с ними иностранные языки выступают одновременно и как объект изучения, и как инструмент образования и коммуникации [8]. Сегодня вузы активно используют CVO MOODLE. Данная система предоставляет доступ к образовательным материалам с привлекательным интерфейсом, где курс может быть максимально индивидуализирован с учетом психологических особенностей студента и уровня его подготовки по предмету. У студента есть доступ к разнообразному образовательному контенту: аудио-, видеоматериалы, тесты, статьи, пособия и др. Благодаря подобным системам студенты приобретают необходимые компетенции, в частности умение работать с аутентичным материалом, формируют навыки устной и письменной речи.

Эффективное обучение студента нового типа реализуется, прежде всего, через яркий визуальный образ. Например, для расширения словарного запаса используется методика составления карточек для запоминания, в том числе в различных приложениях типа Intelli flashcards, Anki, Flashcards, Quizlet. Для развития навыков чтения и перевода в неязыковом вузе актуально использование онлайн-версий тематических журналов. Поскольку активизация зрительного канала облегчает процесс извлечения языковой информации, важную роль играет просмотр видеоматериала.

Интересен опыт объединения усилий преподавателей для создания и поддержки циклов онлайн-семинаров, тестов, например, на основе блокчейн

технологии. Такие совместные онлайн-курсы на базе облачной платформы повышают профессиональный уровень преподавателей и создают дистанционный курс.

Уровень сформированности мультилингвальной компетенции во многом зависит от диверсификации способов организации и средств осуществления образовательного процесса. По мнению Е.Н. Колпачковой студент нового типа отличается готовностью к многозадачности, и преподаватель призван максимально разнообразить учебный материал, в том числе и за счет интерактивных средств [1]. Нельзя не согласиться с этим утверждением, но следует учитывать то, что чрезмерное многообразие видов деятельности может перегрузить процесс обучения и сказаться на системности и целостности полученных знаний. Современный преподаватель призван критически оценивать и отбирать учебный материал, чтобы не перегружать студентов избыточной информацией.

Для того чтобы заложить прочный лингвистический базис будущих специалистов, ученых, следует продолжить совмещение традиционной и цифровой форм обучения с учетом особенностей познавательной деятельности современных студентов.

Цифровое обучение предполагает интеграцию программно-технических и психолого-педагогических средств для эффективного сопровождения образовательного процесса. Учебно-методическое обеспечение предполагает доминирующую роль электронных образовательных ресурсов. Мы согласимся с В. И. Токтаровой, что основными принципами современного учебно-методического обеспечения должны быть научность, системность, наглядность, доступность, модульность, комплексность, системность, гибкость, интерактивность [6].

Несмотря на многочисленные плюсы и преимущества цифрового обучения, данная форма работы все же имеет свои недостатки. В частности цифровое обучение предъявляет дополнительные требования к преподавателю. Он должен свободно ориентироваться в обучающих интернет-технологиях, постоянно оттачивать свои цифровые навыки, владеть инструментами для организации видеоконференций, уметь организовать групповую работу онлайн, следовать правилам кибербезопасности, грамотно использовать интерактивный и медиа контент. Перед преподавателем стоит серьезная задача не только в переработке имеющегося научно-методического

комплекса, но даже в создании творческого и инновационного программного продукта учебного заведения, высоконаучного и доступного. Поэтому очевидно, что в обучении преподавателей акцент должен быть сделан на дальнейшее обучение интернет-технологиям. Кроме того высока ценность традиционной формы обучения, поскольку в ней присутствует личный контакт со студентами. Находясь в аудитории, студенты усваивают больше чем содержание учебного материала.

Таким образом, наиболее перспективной и практически значимой нам кажется смешанная форма работы, где присутствуют элементы традиционного и цифрового обучения. Она дает возможность повысить образовательный уровень всех участников, будет актуальна в долгосрочной перспективе, и отвечает требованиям современных студентов и преподавателей.

### Литература

1. *Колпачкова, Е. Н.* Информационные технологии в филологическом образовании: оптимизация преподавания китайского языка в новых условиях обучения / Е. Н. Колпачкова // Иностранные языки в высшей школе. – 2017. – № 4(43). – С. 64–74.
2. *Малых, Л. М.* Модель мультилингвального образования в полиэтническом регионе (на базе общеобразовательного учреждения): монография / Л. М. Малых, А. В. Жукова. – Ижевск : Удмуртский университет, 2016. – 208 с.
3. Образование – 2030: сценарии для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [akvobr.ru/obrazovanie\\_2030\\_prodlolzhenie.html](http://akvobr.ru/obrazovanie_2030_prodlolzhenie.html). – Дата доступа: 13.10.2020.
4. *Плюснина, Е. М.* Формирование мультилингвальной компетенции / Е. М. Плюснина, Е. А. Шалгина, С. В. Шустова // Вестник ПГНИУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2017. – № 2.
5. *Рыбкина, С. Н.* О некоторых аспектах реализации мультилингвального обучения в современных вузах [Электронный ресурс] / С. Н. Рыбкина // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – №3. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/03/50573>. – Дата доступа: 14.09.2020.
6. *Токтарова, В. И.* Модель учебно-методического обеспечения образовательного процесса вуза в контексте электронного обучения [Электронный ресурс] / В. И. Токтарова. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20339845>. – Дата доступа: 29.09.2020.
7. *Царева, Е. Е.* Мультиязычность как средство формирования социокультурной компетентности студентов в инженерном вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. Е. Царева. – Казань, 2019. – 183 л.
8. Distance Learning Solutions [Electronic resource]. – Mode of access: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions> 10.09.2020). – Date of access: 10.09.2020.
9. *Hockly, N.* Digital literacies / N. Hockly // ELT Journal. – 2012. – № 66(1). – P. 108–112.

10. *Traxler, J.* Distance Learning—Predictions and Possibilities [Electronic resource] / J. Traxler. – Mode of access: john.traxler@wlv.ac.uk Education 08-00035.pdf. – Date of access: 12.10.2020.

K. S. Matyushova

EI "Vitebsk order "Badge of honor" state Academy of veterinary medicine"  
(Vitebsk, Belarus)

DIGITAL TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN A NON-LINGUISTIC  
UNIVERSITY: PROBLEMS AND PROSPECTS

*Abstract.* This paper explores multilingual competence of high school students and building of the competence by means of digital learning. This competence is considered to be one of the most significant for graduates and specialists in different spheres. The author examines the latest trends in digital learning, its content, advantages and disadvantages. Digital learning is associated with a set of modern technologies and particular teaching and learning materials, which is in focus of the paper. Blended learning of undergraduates with the use of Internet technologies, mass open online courses, and learning management software, such as Moodle, is admitted to be urgent and effective. The teacher's role and the requirements imposed by digital learning are also specified in the paper.

*Keywords:* digital learning, multilingual competence, mass open online courses, learning management systems, "flipped classroom", digital skills.

*Э. А. Моисейчик, А. И. Софенко, Г. Н. Зинкевич*

*Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина  
(Брест, Беларусь)*

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК СРЕДСТВО ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕПРОФИЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Аннотация:* В статье выделяются основные направления преподавания дисциплины «Физическая культура» в вузе на современном этапе. Определены цели и задачи физического воспитания студенческой молодежи. Проводится анализ теоретического и практического материала по курсу «Физическая культура».

*Ключевые слова:* Физическая культура, теория и практика физической культуры, учебный процесс.

Основные направления использования информационных технологий обучения, по дисциплине «Физическая культура» для студентов непрофильных специальностей в высшей школе следующие:

- как мультимедийное средство реализации принципа наглядности;
- в качестве электронного учебника для индивидуальной самостоятельной работы студентов;
- как средство диагностики и контроля знаний студентов;
- для сбора, хранения справочной учебной информации в виде различных баз и банков данных, в том числе информации из Интернета;
- использование информационных технологий как средства организации дистанционного обучения, а также некоторое изменение целей, задач и форм использования технологий в других направлениях.

Дистанционное обучение дает возможность студенту самому получать требуемые знания, пользуясь различными информационными ресурсами и информационными технологиями. Информационные ресурсы базы данных и знаний, компьютерные, в том числе мультимедиа, обучающие и контролируемые системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную среду обучения, доступную широкой аудитории.

Таким образом, перед современной высшей школой стоят следующие проблемы. Во-первых, важно уменьшить время, и трудозатраты преподавателя и студента по подготовке к традиционным лекционным, практическим и другим занятиям. Во-вторых, надо обеспечить совершенно иное качество образования. В-третьих, очень важно вписаться в международное образовательное пространство.

Решение этих задач невозможно без повышения роли управляемой самостоятельной работы студентов (УСРС), усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы. Студента следует рассматривать как активный субъект учебного процесса, а не пассивный объект обучения. Необходимо включать его в активную учебную деятельность, «учить учиться», оказывать ему помощь в приобретении знаний.

С целью повышения качества профессиональной подготовки студентов, активизации работы студентов на учебных занятиях, организации УСРС и как результат подготовка конкурентоспособного саморазвивающегося педагога, нами разработан учебно-методические комплексы по дисциплине «Физическая культура» для студентов непрофильных специальностей (УМК), включающий в себя типовую учебную программу, конспекты лекций, планы практических занятий, с типовыми примерами, с подбором задач для самостоятельного решения, контрольные вопросы по теории, индивидуальные задания.

Учебно-методический комплекс содержит перечень форм учебных занятий и все виды учебных работ, которые проводит кафедра физической культуры со студентами непрофильных специальностей.

Целью изучения курса «Физическая культура» в вузе является получение студентами систематизированных знаний о теории и методике физической культуры и спорта, обеспечивающих использование их средств для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

Для её достижения необходимо решить следующие задачи:

1. Способствовать студенту в приобретении основ специальных знаний из области физической культуры и спорта.
2. Содействовать студенту в оптимальном развитии физических способностей.

3. Оказать помощь студенту в овладении или совершенствовании жизненно важных двигательных умений и навыков.

4. Научить студента методически правильно применять средства физического культуры и спорта в жизненной практике.

По требованиям к уровню подготовки выпускника по дисциплине «Физическая культура» отмечено, что он, должен знать:

- основы государственной политики Республики Беларусь в области физической культуры и спорта;

- роль физической культуры и спорта в жизни человека;

- теоретико-методологические основы физической культуры и здорового образа жизни;

- гигиенические и организационные основы занятий физической культурой и спортом;

- основные достижения Республики Беларусь в области физической культуры и спорта;

должен уметь:

- использовать в жизни практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств;

- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;

- применять правила безопасного проведения занятий физическими упражнениями и видами спорта.

Преподавание курса предполагает проведение лекционных и практических занятий, вовлечение студентов в физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую работу учебного заведения. Данный учебно-методический комплекс призван помочь студентам упорядочить и систематизировать их самостоятельную работу по овладению содержанием курса и приобретению навыков практического применения физкультурных знаний.

Лекционный материал составлялся согласно типовой программе, исходя из принципа минимизации. То есть таким образом, чтобы он был доступен для всех студентов. А для одаренных студентов служил основой для дальнейшего повышения уровня их профессиональных компетенций, творческого саморазвития.

Студенты отмечают следующие положительные стороны разработанного нами электронного УМК: сокращение объема конспектирования лекционного материала, опора на наглядность при восприятии лекций, возможность ознакомления с лекционным материалом до и после лекции и другие.

Итак, наличие учебно-методического комплекса позволяет:

- сократить объем конспектирования лекционного материала,
- использовать интерактивные методы обучения,
- увеличить скорость подачи материала,
- стимулировать активность и самостоятельность студентов,
- создать условия для их профессионального развития и саморазвития,
- педагогу взять на себя роль организатора среды обучения, консультанта.

Концепция развития образования в Республике Беларусь определяет в качестве одного из основных направлений совершенствования образовательного процесса широкое использование интенсивных методов обучения, основанных на внедрении современных информационных и инновационных технологий. Это порождает проблему поиска новых форм организации учебного процесса, среди которых важное место занимает создание электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК), позволяющих использовать компьютерные мультимедийные технологии для повышения эффективности, как самого процесса обучения, так и контроля полученных знаний.

Практические занятия предусматривают освоение знаний, двигательных умений и навыков, формирование у студентов опыта реализации физкультурно-оздоровительных тренировочных программ.

В связи с разным количеством учебных часов, отводимых по учебным планам на разных факультетах, курсах и специальностях, в учебно-методическом комплексе приводятся максимальное количество часов, отводимых на учебные занятия по дисциплине «Физическая культура».

Изучение многочисленных работ по исследуемой проблеме показывает, что набор терминов, касающихся содержательной части термина ЭУМК с «электронным акцентом», включает в себя достаточно большой перечень. ЭУМК — это совокупность структурированных учебно-методических материалов, связанных единой компьютерной средой обучения, обеспечивающих полный дидактический цикл обучения и предназначенных

для оптимизации усвоения студентом профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины [1, 5]; это дидактическая система, в которую с целью формирования условий для педагогически активного информационного взаимодействия между преподавателем и обучающимися включаются прикладные педагогические программные продукты, базы данных, а также совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих и поддерживающих учебный процесс [6]; это программный комплекс, объединяющий систематизированные учебные, методические и научные материалы по определенной учебной дисциплине, методику ее изучения средствами информационно-коммуникационных технологий и обеспечивающий условия для осуществления различных видов учебной деятельности [2, 3, 6].

Вопросы создания ЭУМК находятся в центре внимания специалистов учреждений высшего образования. Одной из причин пристального неослабевающего внимания, как показал наш опыт разработок и анализ ряда статей, посвященных вопросу проектирования дидактических материалов, является отсутствие универсальной технологии разработки необходимых образовательных материалов для ЭУМК, в том числе и отсутствие соответствующих стандартов.

Большинство современных электронных учебников построено по гипертекстовой технологии. Но зачастую разработчики компьютерных учебников не ориентируются на решение дидактических задач, а лишь используют возможности технологии гипертекста. Данный факт не может не сказаться на качестве учебников, создаваемых в электронном виде, большинство из которых представляет собой электронную (машиночитаемую) копию бумажной версии документа с элементарной расстановкой гиперссылок.

Исходя из анализа опыта разработки электронных образовательных ресурсов, выделяем перечень принципов и рекомендаций, которые преподаватели должны учитывать при конструировании ЭУМК.

1. Программное обеспечение, закладываемое в основу ЭУМК должно носить инновационный характер, использовать самые современные технологические решения, допускать расширение функциональности ЭУМК за счет интеграции с программным обеспечением различных разработчиков,

обеспечивать возможность с минимальными затратами обновлять информационные материалы.

2. Программно-технический функционал ЭУМК должен:

– обеспечивать интерактивность, т. е. возможность взаимодействия студента и преподавателя с ЭУМК, получения реакции ЭУМК на свои действия;

– реализовывать самые передовые технологии организации, хранения и подачи информации (гипертекст с максимально возможной реализацией системы гиперсвязей, при которой указания на каждый используемый элемент должны быть реализованы с помощью гиперссылок; анимацию, мультимедиа и т. п.);

– содержать интуитивно понятную навигацию с возможностью быстрого поиска требуемой информации, переход из одного раздела (темы, лекции, практического занятия) в другой раздел;

– обеспечивать возможность проведения постоянного мониторинга результатов учебной деятельности;

– иметь понятный интерфейс с современным привлекательным дизайном и соответствовать нормам здоровьесберегающих технологий.

3. Предметное содержание ЭУМК должно:

– соответствовать образовательному стандарту, учебной программе по соответствующей учебной дисциплине;

– по форме и содержанию соответствовать поставленным учебным задачам;

– удовлетворять основным информационным потребностям преподавателя и обучаемого по изучению, закреплению и повторению учебного материала, диагностике и коррекции пробелов в знаниях, тематическому и итоговому контролю [6].

Коллективом кафедры физической культуры учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» разработан ЭУМК по дисциплине «Физическая культура» для студентов непрофильных специальностей. Внедрение ЭУМК в учебный процесс позволило не только улучшить качество организации учебного процесса студентов, но и повысить мотивацию к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом.

Таким образом, эффективность процесса обучения по дисциплине «Физическая культура» определяется оптимальным сочетанием

информационных и традиционных технологий обучения в образовательном процессе.

#### Литература

1. *Архипова, А. И.* Технологический учебник как компонент предметно-образовательной среды / А. И. Архипова, Л. Ч. Салимова, В. В. Марченко // Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – СПб., 2004. – 230 с.
2. *Бордовская, Н. В.* Педагогика : учеб. для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000. – 304 с.
3. *Дик, Ю. И.* Интеграция учебных предметов / Ю. И. Дик, А. А. Пинский // Советская педагогика. – 1987. – № 9. – С. 42–47.
4. *Исаев, И. Ф.* Теория и практика формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы / И. Ф. Исаев. – М. ; Белгород, 1993. – 219 с.
5. *Кашлев, С. С.* Интерактивные методы обучения педагогике : учебное пособие / С. С. Кашлев. – Минск : Вышэйшая школа, 2004. – 176 с.
6. Научно-методические основы разработки и внедрения современных образовательных технологий в системе профессиональной подготовки педагогических кадров : учеб.-метод. пособие / Мин-во образ-я РБ, Учреждение образ-я «Белорусский государственный университет им. М. Танка» [П.Д. Кухарчик и др.; под общ.ред. А. В. Торховой]. – Минск : БГПУ, 2006. – 105 с.

E. Moiseychik, A. Sofenko, G. Zinkevich  
Pushkin Brest State National University (Brest, Belarus)

*Abstract.* The main directions of teaching the discipline of «Physical culture» in Higher Educational Establishment at the present moment are being told about in this article. The aims and tasks of spreading of physical culture among students youth. The analysis of teoretical and practical material on the course of «Physical culture» is being carried out.

*Keywords:* Physical education, theory and practice of physical education, educational process.

*Т. А. Парафиянович, Е. А. Бущик*

*Белорусский государственный университет информатики и электроники  
(Минск, Беларусь)*

## **МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Аннотация:* в статье на основе современных цифровых платформ представлены методы использования системы электронного обучения *Moodle* по учебной дисциплине «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин», основанные на взаимодействии преподавателя и обучающегося, индивидуализации дистанционной деятельности, активизации позиции обучающегося по освоению образовательной программы.

*Ключевые слова:* цифровизация, система электронного обучения *Moodle*, индивидуализация, педагогические методы и технологии.

В настоящее время стираются временные и пространственные рамки получения образования, происходит его цифровизация, что приводит к совершенствованию профессиональных компетенций преподавателя, изменениям методик преподавания, форм и методов проведения учебных занятий, организации образовательного процесса. Современные цифровые технологии, по сути, открывают новые возможности: использования широкополосных телекоммуникаций для доставки мультимедийного контента и проведения видеоконференций, представления инструментария преподавателю для автоматизации части работы, применения систем искусственного интеллекта для анализа текущих результатов обучающихся и построения для них индивидуальных образовательных траекторий.

В образовательном процессе БГУИР одним из способов совершенствования форм учебного процесса стало использование современных цифровых платформ, информационных и образовательных ресурсов, телекоммуникационных технологий, составляющих основу системы электронного обучения *Moodle*, обеспечивающей освоение будущими специалистами образовательных программ независимо от их места нахождения. Информационные технологии, различные подходы, формы, средства позволяют последовательно моделировать содержание будущей

профессиональной деятельности обучающихся, создавать и применять в учебном процессе новые педагогические методы и методики [4, с. 351]. Деятельность преподавателя, таким образом, нацелена на разработку и последовательную реализацию новых педагогических подходов, создание детальной программы и методических указаний по изучаемой учебной дисциплине, рекомендации студентам интернет-ресурсов, литературных и мультимедийных источников, обеспечение доступа к электронным конспектам и презентациям лекций, их видеозаписям. В ходе онлайн-взаимодействия (консультаций, мастер-классов, видеоконференций) обсуждаются проблемы, ход и результаты выполнения студентами индивидуальных заданий, созданный при этом собственный образовательный продукт. Новые методики основаны на организации взаимодействия преподавателя и студента на уровне IT-технологий, индивидуализации дистанционной деятельности, подразумевающей активную позицию обучающегося, освоение цифровых навыков и прямое вовлечение будущих специалистов в решение профессиональных, личностных проблем.

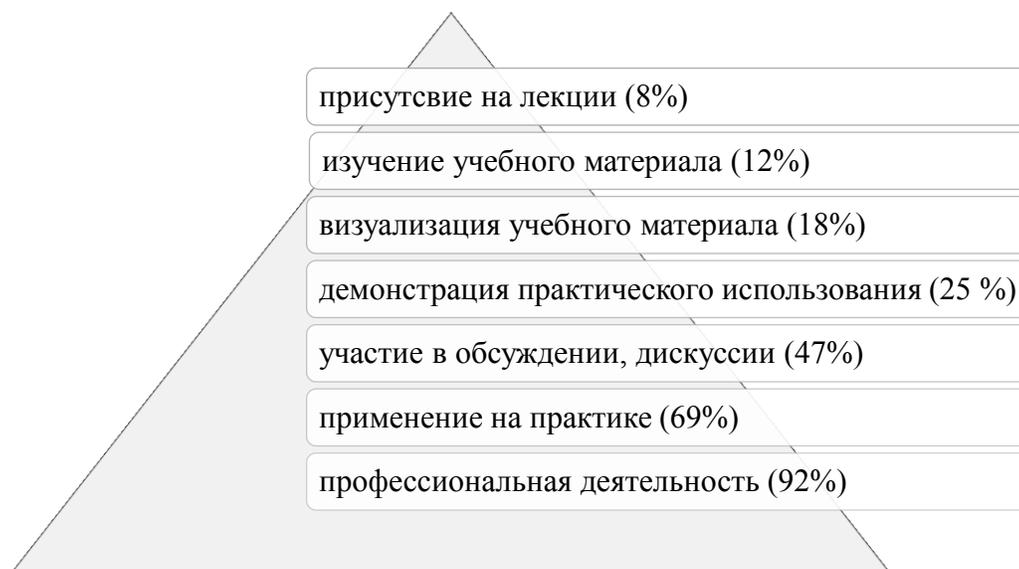
Речь идет о подготовке будущих специалистов, требующих определенных знаний, умений и также востребованных надпрофессиональных компетенций: инновационности, креативности, предприимчивости, коммуникативности [2, с. 325]. Основной базовой компетенцией, которая формируется у будущего специалиста, является компетенция использования информационных технологий на теоретических и практических учебных занятиях, включая конференции, семинары, лекции и иные формы организации учебной деятельности. За время подготовки специалисту необходимо «... приобрести навыки по встраиванию объектов компьютерной графики, растровых и векторных изображений, результатов работы в системах автоматического проектирования и системах компьютерного моделирования предметной области, являющейся сферой интересов проведения научных исследований, таблиц, графиков, диаграмм, сложных математических формул, географических карт, отчетов, извлекаемых из баз данных, и иных объектов, формируемых разнообразными программными системами и средствами» [1, с. 122–123].

Преподаватель учреждения высшего образования должен использовать систему электронного обучения *Moodle* ориентируясь на отношение к студенту как к самостоятельному, ответственному субъекту собственного

развития, жизнедеятельности и как к субъекту взаимодействия, которое строится на педагогической поддержке конструктивной инициативы обучающегося. *Moodle* рассчитан на практическое применение студентами знаний и навыков, полученных в ходе самостоятельного изучения и осмысления блоков учебного материала [5, с. 232]. Обучающийся имеет возможность в удобное для него время не только самостоятельно выполнять теоретические и практические задания, но и участвовать в регулярных лекциях, семинарах, проводимых по расписанию удаленно или в онлайн-режиме. При этом часто онлайн-мероприятия сочетаются с традиционными формами обучения.

Использование системы электронного обучения (*Moodle*) повышает эффективность реализации современных педагогических методик таких как смешанное или «перевернутое» обучение, которое предполагает, что учебная дисциплина изучается студентами самостоятельно, а преподаватель отвечает на вопросы студентов, помогает понять теоретический материал темы, разобрать проблемные ситуации. По результатам опроса, проведенного на третьем курсе специальности «Профессиональное обучение (информатика)» факультета радиотехники и электроники БГУИР, на вопрос «Какая форма лекционных занятий представляется вам наилучшей?» ответы студентов распределились следующим образом: изучение видеолекций с их последующим онлайн-обсуждением – 63%; проведение онлайн-лекций в режиме видеоконференций – 14%; самостоятельное изучение теоретического материала и онлайн-консультации – 12%; традиционные лекции в аудитории – 11%. Данное исследование показывает, что в условиях использования дистанционных технологий трансляция знаний — проведение обычных лекций в онлайн-режиме не всегда эффективна.

Рассматривая проблемы усвоения вербального преподавания при проведении традиционных лекций в аудитории были выявлены наиболее эффективные способы обучения, на основе которых построена модель, представленная на рисунке 1, ранее получившая название «Пирамида обучения» [3].



**Рисунок 1** – Модель способов обучения

Исходя из модели видно, что традиционная лекция — не достаточно эффективный метод обучения, обеспечивающий освоение обучающимися всего лишь 8% изложенного учебного материала. Именно поэтому на данный момент система электронного обучения *Moodle* позволяет максимально эффективно организовать процесс обучения, задействуя при этом различные виды деятельности обучающихся.

На основе системы управления обучением *Moodle* БГУИР был разработан курс для онлайн-обучения по учебной дисциплине «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин», содержащий учебно-методическое обеспечение дисциплины: лекционные материалы по разделам и темам, мультимедийные презентации к ним, практические задания и тесты. На рисунке 2 представлена часть структуры содержания учебной дисциплины.

## РАЗДЕЛ 1. Методика и методологические основания образовательного процесса

-  Презентация к теме "Методика преподавания как совокупность предписаний к педагогической деятельности и как искусство"
-  1. Роль общепрофессиональных и специальных дисциплин в формировании профессиональной компетентности у обучающихся
-  Презентация к теме "Система профессионального обучения в ПТО и ССО"
-  2. Преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин. Особенности изучения дисциплин направления специальности у различных возрастных категорий
-  3. Основные требования к процессу преподавания
-  Тест по разделу 1

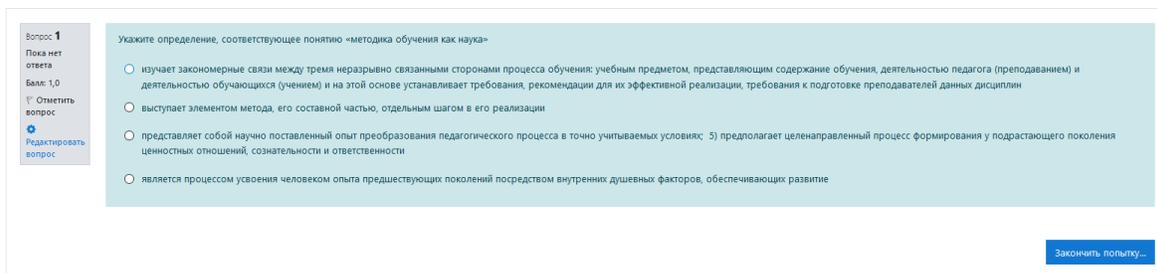
## РАЗДЕЛ 2. Методика проектирования содержания общепрофессиональных и специальных дисциплин

-  4. Нормативно-методическое обеспечение преподавания дисциплин направления специальности
-  Презентация к теме "Нормативно-методическое обеспечение ПТО и ССО"
-  5. Содержание образования и его документальное отражение на уровнях среднего специального и профессионально-технического образования
-  6. Порядок разработки и отражения в учебно-программной документации содержания дисциплины в системе общего среднего, высшего образования и дополнительного образования взрослых
-  Тест по разделу 2

## Рисунок 2 – Содержание учебной дисциплины

Каждый раздел завершается прохождением тестирования, обеспечивающего контроль освоения знаний обучающимися (рисунок 3).

Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин



Вопрос 1  
Пока нет ответа  
Балл: 1,0  
Отметить вопрос  
Редактировать вопрос

Укажите определение, соответствующее понятию «методика обучения как наука»

- изучает закономерные связи между тремя неразрывно связанными сторонами процесса обучения: учебным предметом, представляющим содержание обучения, деятельностью педагога (преподавателем) и деятельностью обучающихся (учением) и на этой основе устанавливает требования, рекомендации для их эффективной реализации, требования к подготовке преподавателей данных дисциплин
- выступает элементом метода, его составной частью, отдельным шагом в его реализации
- представляет собой научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях; 5) предполагает целенаправленный процесс формирования у подрастающего поколения ценностных отношений, сознательности и ответственности
- является процессом усвоения человеком опыта предшествующих поколений посредством внутренних душевных факторов, обеспечивающих развитие

Закончить попытку...

## Рисунок 3 –Тестовое задание по разделу

Система электронного обучения *Moodle* предоставляет возможность обработки результатов тестирования с помощью статистического анализа. Результаты тестирования отражаются в сводной статистической таблице, которая показывает балл каждого из студентов, количество правильных ответов, позволяет видеть в каких вопросах были допущены ошибки, что сокращает временные затраты преподавателя на проверку.

Таким образом, система электронного обучения позволяет эффективно управлять индивидуальной самостоятельной учебной деятельностью обучающегося, способствует развитию и личностно-профессиональному становлению творческого специалиста, умеющего ориентироваться в информации, классифицировать ее и критически анализировать; ставить цели и достигать их, аргументированно отстаивать свою позицию, способного к профессиональной деятельности и самоизменениям, оставаясь

востребованным в цифровом обществе. Использование информационных технологий обеспечивает воплощение новых педагогических методов и методик в образовательный процесс, направленный на развитие и самореализацию личности обучающегося.

#### Литература

1. Бельский, А. Б. Научное обеспечение как важнейший фактор цифровой трансформации образования / А. Б. Бельский, А. П. Москаленко // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2018) : доклады XVII Междунар. конф., Минск, 20 сентября 2018 г. – Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2018. – С. 120–124.

2. Головенчик, Г. Г. Цифровые компетенции и навыки будущего/ Г.Г.Головенчик // Цифровая трансформация образования [Электронный ресурс]: сб. мат. 2-й Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27 марта 2019 г. ; отв. ред. А. Б. Бельский. – Минск : ГИАЦ Минобразования ,2019. – С.325–328. – Режим доступа: [http://dtconf.unibel.by/doc/Conference\\_2019.pdf](http://dtconf.unibel.by/doc/Conference_2019.pdf). – Дата доступа: 30.10.2020.

3. «Конус опыта» и «Пирамида обучения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openlesson.ru/?p=16822>. – Дата доступа: 25.10.2020.

4. Парафиянович, Т. А. Формирование социально-личностных компетенций студентов университета / Т. А. Парафиянович // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития = Engineering education: challenges and developments : мат-лы IX Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 1–2 нояб. 2018 г. ; редкол. : В. А. Богуш [и др.]. – Минск: БГУИР, 2018. – С. 351–354.

5. Парафиянович, Т. А. Развитие универсальных компетенций будущих педагогов-программистов / Т. А. Парафиянович, Е. А. Бушчик // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : мат-лы XI Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 12–13 дек. 2019 г. ; редкол. : В. А. Прытков [и др.]. – Минск : БГУИР, 2019. – С. 232–233.

T. A. Parafiyanovich, E. A. Bushchik

Belarusian State University of Informatics and Electronics (Minsk, Belarus)

*Abstract:* the article on the basis of modern digital platforms presents a method of using the Moodle e-learning system in the academic discipline «Methodology for teaching general technical and special disciplines», based on the interaction of the teacher and student, individualization of distance activities, activating the student's position on mastering the educational program.

*Keywords:* digitalization, e-learning system Moodle, individualization, pedagogical methods and technologies.

*Н. П. Цвицинская*

*УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь  
(Минск, Беларусь)*

## **ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН**

*Аннотация.* В статье проанализировано применение кейс-метода в преподавании юридических дисциплин. Выделены следующие кейсы: практические кейсы, обучающие кейсы, научно-исследовательские кейсы. Обоснована функция интерактивных методов по созданию учебной среды, в которой теория и практика усваиваются одновременно. Подчеркивается эффективность кейс-метода в обучении студентов анализу разных видов информации, ее обобщению, развитию навыков формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями и действующим законодательством.

*Ключевые слова:* кейс-метод, реальные ситуации, практические кейсы, обучающие кейсы, научно-исследовательские кейсы, развитие навыков, анализ проблемных ситуаций, информационный комплекс.

Государственный образовательный стандарт высшего образования первой ступени по специальности 1-24 01 02 «правоведение» Республики Беларусь предъявляет требования к профессиональным компетенциям специалиста и акцентирует внимание на формировании у обучающихся профессиональных умений и навыков, способности решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности. В соответствии со стандартом выпускник должен обладать профессиональными компетенциями в судебной, прокурорской, следственной, адвокатской, юрисконсультской, нотариальной, риэлтерской, аудиторской, организационно-управленческой, образовательной деятельности в области права, инновационной деятельности [7, с. 33]. Современное требование к подготовке — профессионально подготовленные специалисты, умеющие оперативно решать возникшие проблемные практические ситуации в узких временных рамках. Одним из направлений повышения качества подготовки юристов к профессиональной деятельности является внедрение технологий, направленных на моделирование

профессиональной деятельности в учебном процессе с учетом постоянного изменения законодательства. Использование кейс-метода при изучении юридических дисциплин позволяет сочетать теоретические и практические элементы образования [1, с. 18].

Кейс (англ. case study – исследование случая) — это смоделированная рабочая естественная ситуация, которая создана для дискуссии и анализа предложенной проблемы [8, с. 11]. Кейс-стади стимулируют обучающегося к поиску новых знаний, развивают новые профессионально-личностные качества, мотивируют к освоению новых видов деятельности. Такие педагогические возможности характеризуют кейс-технологии как аксиологический ресурс качественного профессионального образования [1, с. 18].

Метод кейс-стади — это не просто методическое нововведение в обучении, это метод активного освоения знаний на основе анализа реальных ситуаций. Обучающимся предлагается изучить ситуацию, проанализировать суть проблемы, лежащей в ее основе, предложить оптимальные варианты ее разрешения в соответствии с нормами действующего законодательства. Кейс-метод предполагает активизацию практических навыков студентов, направленных на достижение успеха. В свою очередь ощущение успеха выступает одной из главных движущих сил метода, способствует формированию устойчивой позитивной мотивации и наращиванию познавательной активности [2, с. 28].

Существуют различные классификации кейсов. Выделяют практические, обучающие и научно-исследовательские кейсы [2, с. 51]. Источником практических кейсов являются конкретные правовые ситуации. Описание ситуации сопровождается конкретной фабулой с датами, фамилиями, названиями, фактами, событиями. С помощью практических кейсов возможна отработка конкретного навыка по применению норм законодательства в заданной простой ситуации. Обучающиеся анализируют конкретные фабулы на материалах судебной, следственной, административной, прокурорской практики. Учебное назначение такого кейса — приобретение опыта по анализу конкретной ситуации, выбор модели поведения, применение изученных норм права [3, с. 60]. В обучающих кейсах речь идет о технологии «обучения действием», основная задача — научиться через моделирование пошаговому выполнению профессиональных функций. Это может быть

выражено в составлении исковых заявлений, возражений, ходатайств, процессуальных документов, материалов по конкретному заданному делу. В этом случае кейс отражает типовые ситуации, с которыми ежедневно сталкивается юрист в процессе профессиональной деятельности. Научно-исследовательские кейсы нацелены на получение нового знания о ситуации и поведения в ней. Такие кейсы ориентированы на осуществление исследовательской деятельности. Предполагается, что для решения такого кейса необходимо применить методы научного исследования, в результате чего расширяются умения получения нового знания о ситуации и действий в ней. Применение такого кейса в обучении является задачей непростой, но результативной для формирования навыков исследования процессов и ситуаций, что полезно и для повышающих квалификацию специалистов и формировании критического мышления. Здесь разбор конкретных ситуаций может сопровождаться анализом научных комментариев законодательства, применяемого в данных случаях, изучением научных статей и монографий [5, с. 11].

Проблема внедрения кейс-метода в практику высшего профессионального образования в настоящее время является весьма актуальной. Профессиональное образование ориентировано на формирование профессиональной компетентности, умений и навыков мыслительной деятельности, развитие способностей личности, среди которых особое внимание уделяется способности к обучению, смене парадигмы мышления, умению перерабатывать огромные массивы информации, системно и эффективно действовать в условиях кризисных ситуаций [4, с. 23].

Особенность работы преподавателя, практикующего кейс-метод, заключается в том, что он не только реализует максимально свои способности, но и развивает свои компетенции. Основное содержание деятельности преподавателя включает в себя выполнение нескольких функций — обучающей, воспитывающей, организующей и исследовательской [5, с. 32].

Кейс представляет собой единый информационный комплекс и состоит из трех частей: вспомогательная информация, необходимая для анализа кейса; описание конкретной ситуации и задания к кейсу [5, с. 34].

Кейс должен иметь конкретную цель создания, проблему, актуальность. Это может быть конкретная правовая ситуация в рамках уголовного,

гражданского, административного дела или иная задача, которая будет развивать аналитическое мышление, провоцировать дискуссию, иметь несколько решений. Правовые кейсы можно представить обучающимся в печатном, мультимедийном, видеосюжетном или комбинированном форматах или в виде чек-листов. Большое значение имеет применение кейс метода в процессе самостоятельной подготовки проектов процессуальных документов, разработке типовых исковых заявлений, рассмотрении апелляционных и кассационных жалоб.

До занятия составляется индивидуальный план работы, который обучающийся получает в начале занятия в виде кейса, в который входит: пакет учебной юридической литературы, интерактивный курс, электронная рабочая тетрадь, содержащая рекомендации по изучению учебного материала, контрольные вопросы для самопроверки, тесты, творческие и практические задания, чек-листы самоконтроля [4, с. 46].

Можно выделить несколько типологий кейсов, которые можно использовать в учебном процессе: по задачам («кейс-ситуация»), по объему и структуре информации («комплексные кейсы», «мини-кейсы»), по источнику исходной информации, по тематике, специализированные кейсы [3, с. 21].

По степени конкретизации информации, предлагаемой в кейсе, могут использоваться слабоструктурированные кейсы, не содержащие большого количества деталей. Подобная форма позволяет выявить потенциал, проявить умение, а не знание, определить уровень мыслительной и поведенческой гибкости, позволяя увидеть, как студент думает, как действует, какие навыки использует и на что их распространяет, поскольку он действует в ситуации дефицита информации. Педагогическая структура кейса содержит: сюжетную часть; информационную часть; методическую часть [3, с. 27].

Методика использования кейс-метода при изучении правовых дисциплин может быть следующей. Обучающимся предлагается изучить обстоятельства конкретного дела гражданско-правового, административного, уголовного характера. Затем им необходимо выполнить задания исходя из их роли (следователь, прокурор, судья, сотрудник ОВД, защитник, заявитель, обвиняемый и т. д.) и осуществить юридическую оценку указанных обстоятельств (возможно применение видео фрагментов, фото), ответив на определенные вопросы, составить письменное заключение по результатам юридической оценки, в котором на основании фактических обстоятельств

дела, законодательства и судебной практики изложить правовую позицию в аспекте защиты (обвинения и т. п.). Также обучающимся предлагается перечень нормативных правовых актов, содержащих правовое основание разрешения спора или конкретной ситуации. Интерактивные методы позволяют создавать учебную среду, в которой теория и практика усваиваются одновременно, а это дает возможность обучающимся развивать юридическое мировоззрение, логическое мышление, грамотную речь; формировать критическое мышление; выявлять и реализовать индивидуальные возможности. [5, с. 71]. При этом учебно-воспитательный процесс организуется таким образом, чтобы обучающиеся искали связь между новыми и уже полученными знаниями, принимали альтернативные решения, формировали свои собственные идеи и мысли с помощью различных средств, обучались сотрудничеству [5, с. 62].

Разработка технологии обучения преподавателем — это творческий процесс, состоящий в анализе целей, возможностей и выборе форм, методов и средств обучения, обеспечивающих реализацию целей и возможностей. Применение кейс технологии требует от преподавателя дополнительных усилий, постоянной мыслительной, поисковой и созидательной деятельности, педагогического мастерства, а также умения комплексного использования технических средств обучения и дидактических материалов в процессе обучения. Создавая кейс, преподавателю необходимо учитывать требования, которым он должен соответствовать. Широкий спектр практических ситуаций, методы их решения помогают обучающимся изучить материал и разобраться в теме. Преподавателю не нужно на каждом занятии применять кейсы, рекомендуется сочетать их с традиционными методами обучения [3, с. 17].

В методологическом плане кейс-метод можно представить как сложную систему, в которую интегрированы другие, более простые методы познания. В него входят моделирование, системный анализ, проблемный метод, мыслительный эксперимент, методы описания, классификации, игровые методы, которые выполняют в кейсе свои роли. Кейс-технология в преподавании права открывает большие возможности, позволяя моделировать правовые ситуации, организовывать обсуждение проблем социального взаимодействия, проводить учебные дискуссии.

Для обучающихся это отличная возможность не только осмыслить

предложенную правовую ситуацию, описание которой отражает практическую проблему, но и четко сформулировать и квалифицировать проблему в соответствии с действующим законодательством и выработать определенный алгоритм решения проблемы.

**Вывод.** Таким образом, внедрение в учебный процесс правовых кейсов помогает обучающимся выработать навыки самостоятельной работы с нормативной базой и самостоятельного мышления, развивать умение аргументированного изложения своей позиции, выслушивать все альтернативные точки зрения, анализировать и учитывать их, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы, используя действующее законодательство. Метод case study помогает повысить интерес обучающихся к изучению правовых дисциплин, развивая такие качества, как социальная активность, коммуникабельность, инициативность, умение слушать, грамотно использовать нормы права и понятийный аппарат.

Данный метод предоставляет отличную возможность творчески применять пройденный учебный материал на базе своих профессиональных знаний и позволяет молодым специалистам адаптироваться к реальным и потенциально возможным ситуациям в различных правовых ролях.

#### Литература

1. Долгоруков, А. М. Case study как способ (стратегия) понимания / А. М. Долгоруков // Практическое руководство для тьютора системы открытого образования на основе дистанционных технологий. – М. : Центр интенсивных технологий образования, 2002. – С. 21–44.
2. Козина, И. И. Case study: некоторые методические проблемы / И. И. Козина // Рубеж. – 1997. – № 10. – С. 177–189.
3. Колесник, Н. П. Кейс-стади в интерактивном обучении педагогике / Н. П. Колесник // Методические рекомендации : в 2-х частях. – СПб. : Стратегия будущего, 2006. – 198 с.
4. Корсаков, М. Активные методы обучения: разработка и использование в бизнес-образовании : практическое руководство / М. Корсаков, А. Афонин, В. Капици. – М. : НВТ-Дизайн, 2001. – 88 с.
5. Левина, К. Кейс-метод в образовании : учеб.-метод. пособие / К. Левина. – Самара : Офорт, 2003. – 71 с.
6. Метод конкретной ситуации. Опыт НКО Юга России ; автор-сост. В. Птицын. – Краснодар : ЮРПЦ, 2003. – 120 с.
7. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-24 01 02 Правоведение. Квалификация юрист. 2020. – 33 с.
8. Sullivan, P. H. Value-driven Intellectual Capital: How to Convert Intangible Corporate Assets into Market Value / P. H. Sullivan. – New York : John Willey & Sons Inc., 2000. – 304 p.

N. Tsvitsinskaya

«Center for Advanced Studies of Executives and Specialists» of the Security  
Department of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus, Minsk,  
Republic of Belarus

APPLICATION OF CASE TECHNOLOGY IN TEACHING LEGAL  
DISCIPLINES

*Abstract.* The article analyzes the use of case-method teaching of legal disciplines. According to the source formation allocated: practical cases, cases teaching, research and case studies. Substantiates the function of interactive methods to create a learning environment in which the assimilated theory and practice at the same time. The article emphasizes the effectiveness of the case method in teaching students to analyze different types of information, generalize it, develop skills to formulate a problem and develop possible solutions in accordance with established criteria and current legislation.

*Keywords:* case method, real-life situations and practical assignment, training assignment, research and case studies, develop skills, analysis of problem situations, information complex.

**В. В. Цыбулько**

*Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»  
(Минск, Беларусь)*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

*Аннотация.* В статье рассмотрены некоторые современные технологии обучения и возможные варианты их применения в высшей военной школе. Предложены формы и методы технологий интерактивного обучения, для использования в военном учебном заведении.

*Ключевые слова.* Педагогические технологии, технологии обучения, активные инновационные технологии.

В последнее время система высшего военного образования в Республике Беларусь претерпевает значительные изменения. Главной целью реализуемых преобразований является создание условий для повышения качества подготовки обучающихся, отвечающей современным требованиям к офицеру-выпускнику. Основным условием этого является совершенствование образовательного процесса путем внедрения инновационных педагогических технологий.

Совершенствование образовательного процесса военного Вуза, а значит и подготовки высококвалифицированного военного специалиста, связывается с инновационными изменениями в технологиях обучения. В число инновационных технологий обучения входят интерактивные технологии обучения, технологии проектного обучения и компьютерные технологии.

Инновационные образовательные технологии в совокупности с интерактивными методами обучения довольно эффективно и обширно применяются в сфере гражданского обучения, вследствие чего было бы правильно максимально внедрять подобные методы обучения и в высших военных учебных заведениях.

Инновационные технологии в образовании способствуют регулировке обучения, направляя его в необходимое русло. Конечно же, процесс обновления обучения заключающийся во внедрении новых технологий в образовании является достаточно сложным. Поэтому целесообразней процесс

обновлений запускать, при помощи определенных специализированных методик.

Эффективным и распространенным является параллельное внедрение, предполагающее сосуществование старого и нового образовательного процесса с постоянным анализом эффективности такого синтеза.

Инновации в высшем образовании являются, по сути, системой, состоящей из следующих частей: цели обучения; содержание образования; мотивации и средства передачи знаний; участники процесса, то есть обучающиеся (курсанты, слушатели), педагоги; результаты деятельности.

Сами технологии обучения часто разделяют на четыре группы:

- информационно-развивающие;
- деятельностные;
- развивающие проблемно-поисковые;
- личностно-ориентированные.

Первая группа — это информационно-развивающие технологии, объединяет технологии, имеющие главной целью формирование стройной системы знаний и дающие значительный запас информации обучающимся. К ним относятся такие технологии, как: рейтинговая интенсивная технология модульного обучения; модульно-блочные; цельно-блочные; интегральные.

Вторая группа — деятельностные технологии. Они ориентированы на овладение способами профессиональной деятельности, и включают в себя: анализ служебных ситуаций, решение ситуационных служебных задач, моделирование какой-либо служебной деятельности. Как правило, данные технологии применяют при преподавании дисциплин специальности, в период проведения практик, стажировок.

Третья группа — развивающие проблемно-поисковые технологии. В данных технологиях ведущей целью является формирование умения видеть проблему и предложить методы и способы ее решения, развитие мыслительной активности обучающихся. В состав развивающих проблемно-поисковых технологий входят: организация экспериментально-творческих работ, организационно-деятельностные игры, проектирование и разбор профессиональных ситуационных задач, организация коллективной мыслительной деятельности в различных группах, проблемные лекции, проблемные семинары, исследовательские работы.

Четвертая группа — личностно-ориентированные технологии. Данные технологии направлены на формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою познавательную деятельность, собственный образовательный процесс. К личностно ориентированным технологиям относятся: самообучение под наблюдением, дипломное (курсовое) проектирование на основе исследования и эксперимента, опережающая самостоятельная работа, индивидуализация обучения, индивидуализированные формы контроля знаний и умений, научно-исследовательская работа, любых форм самообразования. Здесь формируются стремление и умение воспринимать новые знания, творческая активность, системное мышление, общественная коммуникативность.

Активные инновационные технологии, используемые в обучении, основанном на компетенциях, могут включать в себя следующие методы:

- неимитационные (проблемная лекция, лекция с ошибками, лекция-визуализация, дискуссия, семинар-диспут);
- неигровые имитационные (кейс-метод, контекстное обучение, тренинг, соревнование или конкурс профессионального мастерства, метод группового решения творческих задач, метод Дельфи);
- игровые имитационные (стажировка с выполнением определенных служебных обязанностей, имитационный тренинг, разыгрывание ролей, игровое проектирование, деловая игра, «Мозговой штурм») [3, с. 56].

Следует остановиться на некоторых формах и методах технологий интерактивного обучения, обозначенных выше, которые имеет смысл как можно чаще использовать в системе высшего военного образования.

Во-первых, это проблемная лекция. Проблемная лекция — постановка проблемы или проблемной ситуации с их последующим разрешением. В проблемной лекции осуществляется моделирование противоречий реальной жизни выражением их в теоретических концепциях. Главной целью таких лекций является приобретение обучающимися знаний вкупе с непосредственным действенным их участием. Постановкой проблемы, обучающиеся побуждаются к активной мыслительной деятельности, вызывается интерес к излагаемому материалу, активизируется внимание обучающихся [2, с. 122].

Во-вторых, это семинар-диспут. Семинар-диспут является коллективным обсуждением определенной проблемы для того, чтобы установить пути ее

оптимального решения. Семинар-диспут осуществляется в форме диалогического общения его участников. Он развивает умение вести полемику и обсуждать проблему, а также отстаивать свои взгляды и убеждения.

В-третьих, это дискуссия. Учебная дискуссия является одним из самых популярных методов обучения. Применяется она в процессе анализа проблемных ситуаций, когда нужно дать простой и конкретный ответ на вопрос, однако при этом не исключаются альтернативные варианты ответа. Эта методика базируется на взаимном обучении при совместной работе обучающихся в небольших группах. Главная идея учебного сотрудничества достаточно проста и заключается в следующем — обучающиеся объединяют свои интеллектуальные усилия и энергию для выполнения общего задания или достижения общей цели, как пример — отыскать варианты решения проблемы [4, с. 141].

В-четвертых, это метод «Мозговой штурм». Метод «Мозговой штурм» заключается в сборе как можно большего количества идей. Он призван освободить обучающихся от инерционности мышления, активизировать творческое мышление, преодолеть привычный ход мыслей в процессе решения обозначенной проблемы. «Мозговой штурм» помогает значительно повысить эффективность генерации новых идей в учебной группе. Основными принципами и правилами данного метода являются абсолютный запрет критики предложенных участниками идей [1, с. 59].

В-пятых, это имитационный тренинг. Имитационный тренинг является отработкой конкретных профессиональных навыков и умений по работе с разнообразными техническими средствами и устройствами, образцам вооружения. Осуществляется имитация ситуации, какой-либо обстановки связанной с профессиональной деятельностью, а роль «модели» принадлежит самому техническому средству или образцу вооружения.

Особенности интерактивных технологий в военных учебных заведениях, несомненно, связаны и с новым качеством получаемых знаний. В данном случае отмечается инновационный уровень знаний как обязательный критерий для обучающихся, претендующих на высокий уровень образования.

В высших военных учебных заведениях использование инновационных образовательных технологий не получило столь широкого применения, однако, углубившись в их сущность, следует отметить, что без них не

обойтись при подготовке современных профессиональных и высокообразованных военнослужащих-выпускников.

Стратегию современного высшего военного образования составляют развитие и саморазвитие личности будущего офицера-выпускника, способного не только эксплуатировать и применять вооружение и военную технику, управлять подчиненным подразделением, но и выходить за пределы служебной деятельности, осуществлять инновационные процессы, процессы творчества в широком смысле. Эта стратегия воплощается в принципиальной направленности содержания и форм образовательного процесса высшей военной школы на приоритет личностно развивающих и профессионально ориентированных технологий обучения.

#### Литература

1. Морозова, О. Г. Совершенствование процесса обучения в военном вузе: компетентностный подход / О. Г. Морозова // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2013. – № 1. С. 58–61.
2. Рыжова, Г. А. Развивающие возможности использования активных методов обучения в военном вузе / Г. А. Рыжова // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 2. – С. 122–126.
3. Седых, В. И. Инновационные технологии как основа повышения качества образования / В. И. Седых. – М. : Народное образование, 2013. – 185 с.
4. Четвертакова, Ж. В. Пути оптимизации системы дистанционного обучения в процессе переподготовки и повышения квалификации офицеров в военном вузе / Ж. В. Четвертакова // Гаудеамус. – 2013. – № 2. – С. 141–143.

V. V. Tsybulko

ЕІ «Military Academy of the Republic of Belarus» (Minsk, Belarus)  
 MODERN TRAINING TECHNOLOGIES IN HIGHER MILITARY  
 EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*Abstract.* The article discusses some modern training technologies and possible applications in higher military schools. The forms and methods of interactive learning technologies for use in military educational institutions are proposed.

*Keywords.* Pedagogical technologies, training technologies, active innovative technologies.