Зуева Н.В., Москалёва О.И., Усикова И.В.

Цифровая трансформация высшего образования: нормативно-правовая база, терминология, проблемы

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-01-2022-138

Аннотация

Статья посвящена вопросам цифровой трансформации высшего образования в период пандемии и перехода на цифровое дистанционное и смешанные формы обучения. Рассмотрена нормативно-правовая база обучения в таких форматах, приведена терминология. Практическая часть статьи содержит результаты опроса группы экспертов по вопросу возникших у преподавателей проблем при переходе на данные формы обучения.

Ключевые слова: цифровое высшее образование, дистанционное обучение, электронное обучение, экспертный опрос, метод Дельфи, метод анализа иерархий.

Abstract

The article is devoted to the issues of digital transformation of higher education during a pandemic and the transition to digital distance and mixed forms of education. The regulatory and legal framework for training in such formats is considered, the terminology is given. The practical part of the article contains the results of a survey of a group of experts on the issue of problems encountered by teachers when switching to these forms of education.

Keywords: digital higher education, distance learning, e-learning, expert survey, Delphi method, hierarchy analysis method.

Настоящий момент для системы образования, в том числе и высшего, характеризуется не только затянувшейся пандемией и насущной необходимостью перехода на дистанционные и смешанные формы обучения, но и обострением кризиса привычной большинству преподавателей так называемой фронтальной модели педагогики. Основной отличительной особенностью указанной модели является такой подход к обучению, когда единственным источником знания является преподаватель как «передатчик знания». А обучаемый является только «потребителем» данного процесса. При этом необходимо отметить, что такие современные категории как понимание и знание безусловно взаимосвязанные, но не тождественные категории. Если знание – это переданная преподавателем и усвоенная студентом информация, то понимание встраивает знание в мышление, а также повседневную и профессиональную деятельность.

В связи с указанными вызовами внешней среды и кризисом привычных методов обучения возникает целый ряд проблем и вопросов, на которые традиционные методы очного обучения и лежащая в их основе фронтальная модель педагогики пока не может в настоящий момент дать конкретные ответы и рекомендации. Можно утверждать, что в текущей ситуации не только проектирование и внедрение цифровой информационно-образовательной среды вуза, но и применение современных методов педагогики приобретают огромное значение. Поэтому данная статья будет посвящена некоторым вопросам по обоим указанным направлениям.

Рассмотрим понятийный аппарат и нормативно-правовую базу предметной области. В статье 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [1] приведено разъяснение разницы между электронным обучением (ЭО) и дистанционными образовательными технологиями (ДОТ): «Под **электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-

телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под **дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников».

Под **дистанционным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий, предполагающих использование средств информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для передачи информации и опосредованного синхронного или асинхронного взаимодействия обучающихся и педагогических работников.

Таким образом, понятие «дистанционное обучение» шире, чем понятие «электронное обучение», которое может быть классифицировано как вид дистанционного обучения.

Помимо указанных категорий, по которым терминология определена нормативно, существует ещё более широкий термин **«цифровое образование»**. В данном случае устоявшегося определения пока нет ни в России, ни за рубежом. Сравнение взглядов и подходов к данному термину могло бы стать предметом отдельной аналитической статьи. Необходимо упомянуть позиции В. Н. Погодина, М. Раковой из отечественных исследователей и практиков, а также взгляд Джоша Берсина (HR-аналитика из США), и многих других.

Авторам данной статьи наиболее ёмким и актуальным в настоящий момент представляются общий подход и определение, данное М. Е. Вайндорф-Сысоевой и М. Л. Субочевой: «под **цифровым образованием** следует понимать процесс организации взаимодействия между обучающими и обучающимися при движении от цели к результату в цифровой образовательной среде, основными средствами которой являются цифровые инструменты и цифровые следы, как результаты учебной и профессиональной деятельности в цифровом формате». В данном определении развёрнуто и очень внятно указаны: процессы, объект и субъект, инструменты. [2]

От общих вопросов теории в целом и терминологии в частности необходимо перейти к некоторым вопросам практики и накопленного за время дистанта опыта. Можно утверждать, что большинство преподавателей в период экстренного перехода на «удалёнку» в той или иной степени прошли «шоковую терапию».

Авторы данной статьи решили подвести пока-что промежуточные итоги этого процесса. Был проведён опрос коллег из трёх технических университетов Санкт-Петербурга.

- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (ГУАП) [3];
- Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого («Политех») [4];
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» [5].

Опрос и анализ данных проводился поэтапно. На первом этапе был применён метод Дельфи [6]. В соответствии с рекомендациями аналитиков, использующих данный метод на практике, была привлечена группа экспертов, состоящая из 12-ти преподавателей перечисленных ранее вузов (не менее 10-ти, не более 20-ти).

С целью обеспечения однородности группы экспертов были сформулированы следующие требования: высшее техническое образование, стаж работы в ВО не менее 10-ти лет, наличие опыта работы с дисциплинами ИТ и их использования в учебном процессе. Общие характеристики группы: средний возраст- 56 лет, 9 экспертов имеют техническую кандидатскую степень и звание доцента, 3 старших преподавателя. На первом этапе было проведено интервьюирование экспертов, в котором они перечислили ряд проблем, с

которыми столкнулись в период «шоковой терапии» и выявлены наиболее часто встречающиеся.

На втором этапе опроса был применён метод анализа иерархий (МАИ) Саати-Кернса [7, 8]. Экспертам было предложено проранжировать выявленные на предыдущем этапе проблемы. В качестве информационной поддержки на данной стадии опроса экспертов было применено доступное ПО СППР «Выбор». Данная система обладает дружественным интерфейсом и существенно облегчает экспертам процесс заполнения матриц попарных сравнений (МПС), на которых основан МАИ. Далее, на рисунке 1, приведён пример заполнения одним из экспертов МПС в ходе опроса.

Рисунок 1. Пример заполнения экспертом матрицы попарных сравнений в СППР «Выбор»

В результате обработки результатов опроса экспертов с высокой степенью согласованности были выявлены и проранжированы выявленные на первом этапе проблемы, которые сведены в таблицу 1:

Таблица 1

Иерархия проблем, возникших у экспертов при дистанционном цифровом обучении в условиях пандемии

Ранг проблемы	Формулировка проблемы	Итоговый весовой коэффициент
1	Психологические и эмоциональные проблемы, вызванные отсутствием «живого» контакта студентов и преподавателей	0,38
2	Технологическое расслоение общества (неравные возможности по использованию Hardware и Software)	0,31
3	Изобилие технологий и неуместное их использование	0,2
4	Отсутствие мотивации студентов и преподавателей для цифровой трансформации высшего образования	0,06
5	Дискредитация систем тестирования и прокторинга	0,05

Необходимо упомянуть также ещё две сформулированные на первом этапе опроса проблемы, которые набрали минимум ранга и уровень согласованности также недостаточен: обилие плагиата в работах студентов и отсутствие грамотно сформированного рабочего места преподавателя (ПК с должным ПО, отдельный кабинет и пр.)

В заключении статьи хотелось бы привести фразу одного из экспертов, произнесённую в ходе опроса: «Дистант- это уже навсегда». Важно, чтобы все преподаватели вузов научились целесообразно использовать накопленный за время пандемии опыт при переходе на смешанную и обычную формы обучения студентов.

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник Московского государственного областного университета. М., 2018, № 3.
3. <https://new.guar.ru/> Официальный сайт ГУАП
4. <https://www.spbstu.ru/> Официальный сайт Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
5. <https://gumrf.ru/> Официальный сайт Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова
6. Лавриненко В.Н. Исследование социально-экономических и политических процессов: учебное пособие/ В.Н. Лавриненко, Л.М. Путилова. - М.: Инфра-М, 2015.
7. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем – М.: Радио и связь, 1991
8. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2000.

Ковалева О.Ю.

**Среднее профессиональное образование как элемент системы подготовки
квалифицированных кадров**

*Многопрофильный колледж ИСТуС ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»
(Россия, Челябинск)*

doi: 10.18411/trnio-01-2022-139

Аннотация

В статье рассмотрены роль и место среднего профессионального образования, получаемого в колледже, как в одной из ступеней непрерывного образования. Особое внимание в работе автор уделяет преимуществам среднего профессионального образования для студентов. В завершении статьи представлены перспективы развития системы среднего профессионального образования.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, непрерывное образование, профессиональное мастерство.

Abstract

The article examines the role and place of secondary vocational education received in college, as in one of the stages of continuing education. The author pays special attention to the advantages of secondary vocational education for students. At the end of the article, the prospects for the development of the system of secondary vocational education are presented.

Keywords: secondary vocational education, continuing education, professional excellence.

В свете последних перемен современная система образования Российской Федерации стала многоуровневой и многоэтапной. Изменения в мировой системе образования привели к изменениям в структуре образовательного процесса. Целью образовательной организации является подготовка грамотных специалистов, готовых не только к осуществлению профессиональных действий, но и к продолжению своего профессионального роста в высшем учебном заведении, на курсах повышения квалификации, освоению дополнительных