

Клюев Кирилл Викторович

канд. экон. наук, доцент

Северо-Западный институт управления
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ»

г. Санкт-Петербург

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики»

г. Санкт-Петербург

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ

***Аннотация:** в настоящем исследовании рассматриваются процессы цифровизации высшего образования, оказывающие значительное влияние на формирование цифровых компетенций, необходимых для всех отраслей народного хозяйства. Именно приоритетным направлением системы высшего образования является использование цифровой образовательной среды для подготовки кадров для нужд цифровой экономики с учетом существующего научно-образовательного потенциала и по новым образовательным траекториям.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, цифровая образовательная среда, виртуальное обучение, цифровая экономика, информационные ресурсы.*

В настоящее время цифровые технологии более активно применяются в системе подготовки квалифицированных кадров, что обусловлено широким применением Интернета, так как посредством дистанционных форм обучения формируются адаптированные условия для решения образовательных задач. Так благодаря постоянному улучшению средств планирования и организации педагогического процесса, активного использования передовых методов обучения и перехода к результативной организации образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий происходит более продуктивный процесс обучения.

Цифровые технологии, используемые в системе высшего образования стали затрагивать интересы бизнеса и поэтому требуют активного участия педагогического состава, студенческого общества для подготовки востребованных квалифицированных кадров. При этом, необходимо учитывать параллельное развитие цифровой инфраструктуры образования, которое, прежде всего, всё в большей степени вовлекает в образовательную среду всех заинтересованных в её улучшении с целью повышения уровня мотивации как преподавателей, так и студентов по современным дисциплинам. Поэтому важно обратить особое внимание на развитие цифровых учебно-методических материалов, научных электронных библиотек, а также электронных сервисов для коммуникаций педагога и студентов, и активный образовательный процесс между ними. Именно в современной образовательной системе формируется «цифровой преподаватель», который постепенно уходит от традиционной образовательной системы к цифровой.

В настоящее время происходит активное распространение и дальнейшее применение цифровой модели организации учебной работы, которая требует компьютерной техники и качественного оснащения цифровыми средствами связи. Обучение на современном этапе развития технологий уходит в онлайн и становится более доступно и экономически выгодно как для студентов, так и для организаций образовательной среды. Не смотря на трудности трансформации в техническом и научно-методическом обеспечении существующей образовательной системы, необходимо действенная поддержка со стороны государства самого процесса цифровой перестройки системы образования, так как в условиях цифровизации высшего образования на преподавателя ложится ответственность по объединению образовательных цифровых платформ и личному взаимодействию преподавателя со студентами для целенаправленного улучшения и координации усилий в подготовке квалифицированных кадров для цифровой экономики [1].

При этом основная практическая деятельность образовательной организации системы высшего образования рассматривается с точки зрения ориентированной на результат образовательной модели учебной работы, которая в свою

очередь широко использует информационно-коммуникационные технологии. Однако необходимо учитывать трудности в данных моделях с точки зрения их использования в повседневной образовательной среде в системе высшего учебного заведения. Современные образовательные модели, применяемые в учебной деятельности, должны быть полноценно ориентированы на цифровые инструменты, ресурсы, платформы, сервисы. Поэтому происходит постоянное расширение существующей традиционной образовательной модели. В тоже время необходимо отметить постоянную трансформацию системы образования, в связи с цифровизацией экономики, где активно применяются дистанционные формы обучения с использованием полноценной виртуальной среды в учебной работе. В системе высшего учебного заведения более активно применяется виртуальная среда в мобильном обучении студентов для построения и реализации самообучающейся логико-семантической системы виртуального обучения на основе психологии личности [2; 3].

Основными трудностями цифровизации высшего образования являются вопросы, связанные с организацией не только обучения, но и практики для студентов, чья будущая профессия будет непосредственно связана с деятельностью, не имеющей отношение к цифровым технологиям. Поэтому активное использование виртуальной реальности в обучении позволяет студентам получать большое количество необходимой информации, усвоение которой напрямую зависит от эффективности её подачи. Именно виртуальное обучение позволяет значительно улучшить и упростить процесс образования. Студенты имеют возможности для более эффективного освоения необходимых им дисциплин, формируя тем самым навыки и умения. Виртуальная реальность обеспечивает более действенное вовлечение студентов в образовательный процесс, что обеспечивает, в свою очередь, высокий по продуктивности результат. На использование виртуальной реальности в обучении повлияла пандемия в 2020 году, когда многие вузы вынуждены были уйти в электронную образовательную среду, поэтому для создания востребованных инновационных результативных практик в системе образования необходимо успешно применять информационно-коммуникационные

технологий. Для этого осуществляется интеграция непрерывного обучения преподавательским составом в учебной деятельности новых цифровых платформ и сервисов.

Таблица 1

Численность профессорско-преподавательского состава организаций по программам, осуществляющих образовательную деятельность бакалавриата, специалитета, магистратуры (на начало учебного года, человек) [6]

	2018/2019			2019/2020			2020/2021		
	Организации – всего	государственные и муниципальные частные	частные	Организации – всего	государственные и муниципальные частные	частные	Организации – всего	государственные и муниципальные частные	частные
Российская Федерация	234 142	221 422	12 720	229 334	217 192	12 142	223 088	211 543	11 545
Северо- Западный федеральный округ	28 290	26 964	1 326	27 491	26 344	1 147	26 863	25 838	1 025
г. Санкт-Пе- тербург	21 787	20 699	1 088	21 452	20 476	976	21 161	20 274	887
Ленинградская область	269	241	28	236	-	242	242	252	-

Псковская область	638	623	15	600	592	8	544	538	6
Вологодская область	838	832	6	803	800	3	757	753	4
Мурманская область	416	387	29	394	370	24	358	339	19

В данной таблице 1 необходимо отметить изменения уменьшении количества организаций за последние три года по численности профессорско-преподавательского состава по программам, осуществляющих образовательную деятельность бакалавриата, специалитета в России и по регионам, что говорит об общих изменениях в системе высшего образования. Данные процессы объясняются наметившимся переходом экономики на новые цифровые образовательные программы, связанные, в том числе, с цифровым неравенством регионов в освоении и применении цифровых технологий, что в свою очередь, обуславливает то, что, к ним должны полноценно адаптироваться студенты при выборе цифровых профессий, чтобы в дальнейшем быть востребованными специалистами на рынке труда.

Основными преимуществами в подготовке квалифицированных кадров в условиях цифровой образовательной среды является. Во-первых, более доступный и качественный процесс предоставления необходимых учебных материалов студентам. Во-вторых, реализуемый образовательный процесс в образовательном учреждении обеспечивает закрепление знаний у студентов по актуальной и востребованной теме изучаемой дисциплины с учетом индивидуальных особенностей по владению компьютерными технологиями. Благодаря функционированию государственной информационной системы в соответствии с

постановлением правительства РФ от 16 ноября 2020 г. №1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда», осуществляется доступ к различным образовательным онлайн-курсам, реализуемыми различными образовательными платформами. Что обеспечивает необходимость более профессионального использования компьютерных технологий в образовательной среде. Стремление обеспечить полноценное внедрение модели цифровой образовательной среды в вузах, с учетом динамично развивающихся цифровых технологий должно привести к созданию безопасной информационной среды обучения, обеспечивающей высокое качество образования для потенциальных студентов. Именно цифровая образовательная среда нацелена на формирование «цифровых компетенций» для обучающихся, педагогов с учетом применения в учебном процессе индивидуальных учебных планов, где для оценки качества образования будут использоваться онлайн-курсы. В современных цифровых условиях развития экономики образовательная среда рассматривается как управляемая образования система, сформированная для эффективного и доступного предоставления образовательных услуг, через процесс обучения. С помощью онлайн-обучения предоставляется более широкий спектр к информационно-библиотечным центрам вуза, что позволяет, в том числе обеспечить сохранность книжного фонда. Наилучшую подготовку квалифицированных кадров в системе высшего образования обеспечивает открытое размещение на электронных платформах вуза продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности делая образование более качественным. На каждом этапе образовательного процесса осуществляется планирование учебной деятельности с обязательным фиксированием его реализации, через различные выступления, дискуссии. Онлайн среда обеспечивает доступ к библиотеке через информационные ресурсы сети Интернет, а также к различным аудио видеоматериалам, делая процесс получения знаний более творческим и научно-исследовательским. Современные образовательные платформы обеспечивают возможность организации вебинаров для преподавателей и студентов, а также

проведение онлайн-конференций на актуальные темы профессиональной подготовки квалифицированных кадров для различных отраслей народного хозяйства.

Необходимо выделить основные преимущества дистанционного образования. Во-первых, обеспечивается не только высокая технологичность образовательного процесса, но и визуализация представленного учебного материала, что делает процесс обучения более продуктивным. Во-вторых, предоставляется возможность продолжать обучение при различных обстоятельствах, как благоприятного, так и неблагоприятного характера (пандемия, самоизоляция). В-третьих, возможность получать необходимые знания, даже если студент находится в другом населенном пункте или стране. Мало того, дистанционное образование позволяет работникам повышать свою квалификацию без отрыва от работы, что делает его актуальным для многих работодателей, заинтересованных в качественных знаниях. В-четвертых, необходимо учитывать, что потребности в использовании самых передовых технологий постоянно растут и требуют от студентов и преподавателей необходимых знаний и умений, реализуемые через гибкую и эффективную модель обучения, что в свою очередь, является залогом привлекательности и успешности вуза для потенциальных работодателей. В-пятых, возможности по повышению эффекта от управления образовательной деятельностью посредством не только её открытости, но и прозрачности учебных процессов, а также действенных механизмов своевременного анализа и контроля качества образовательных услуг учреждения [5].

При этом наиболее приоритетным направлением в информационных технологиях является использование компьютеров с передовым техническим и программным обеспечением. В тоже время цифровая образовательная педагогическая среда предполагает использование самых современных компьютерных средств, повышающих образовательную эффективность. Необходимо формирование условий у студентов для творческого мышления и их обучения основным методам научного познания на основе использования комбинации элементов современных образовательных технологий, таких как текстовые и графические

редакторы, электронные таблицы и др. для того, чтобы усвоить наилучшим способом видеороков.

В современных условиях осуществляется масштабная цифровизация всех отраслей народного хозяйства, которая требует владения основными компетенциями цифровой экономики. Однако для того, чтобы обеспечить экономику квалифицированными кадрами, выпуск специалистов, владеющих цифровыми компетенциями должен быть на уровне не ниже среднемировых, и составлять не менее 700 000 человек в год. Но цифровыми навыками должны владеть не менее 40% взрослого работоспособного населения страны. Для достижения необходимых компетенций цифровой экономики сформирован общедоступный бесплатный онлайн-сервис по освоению цифровой грамотности, а также государственной системы персональных цифровых сертификатов на развитие компетенций цифровой экономики [4].

Таким образом, подготовка квалифицированных кадров в цифровой образовательной среде должна проходить с учетом передовых технологий, ориентированных на выявление потребности работодателей в кадрах, где личная цифровая траектория развития будет отражать успехи и навыки человека.

Список литературы

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Цифровое обучение в контексте современного образования: практика и применения: монография / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – М.: Диона, 2020. – 243 с.

2. Джакс И. Понимание цифрового поколения: преподавание и обучение в новом цифровом ландшафте / Ян Джакс, Тед Маккейн, Ли Крокетт; предисл. автор: Марк Пренски. – Келоуна, Британская Колумбия: проект по беглости 21 века [и т. д.], сор. 2010. – 150 с.

3. Технологии обучения в цифровой среде: учебно-методическое пособие / редкол.: Н.А. Чернова, Е.Н. Елизарова, Н.И. Степанова. – Чебоксары: Интерактив плюс, 2020. – 40 с.

4. Цифра в помощь учителю: учебно-методическое пособие / редкол.: Р.И. Кириллова, Н.Н. Тимофеева. – Чебоксары: Интерактив плюс, 2020 – 124 с.

5. Баранова Е.В. Цифровое образование в терминах: учебно-методическое пособие: для бакалавров и магистров педагогического образования / Е.В. Баранова [и др.]; под ред. Е.В. Барановой; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. – 163 с.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: стат. сб. / Росстат. (М., 2021. (1112 с.