

УДК 378

МЕТОДОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПОДХОД И ПРИНЦИПЫ

© 2019 г.

А.О. Бударина, К.Л. Полупан

Бударина Анна Олеговна, д.пед.н., проф.; директор Института образования
Балтийского федерального университета им. И. Канта, Калининград
ABudarina@kantiana.ru

Полупан Ксения Леонидовна, к.пед.н., доц.; руководитель службы обеспечения
образовательного процесса Балтийского федерального университета им. И. Канта, Калининград
KPolupan@kantiana.ru

*Статья поступила в редакцию 14.02.2019**Статья принята к публикации 25.04.2019*

Представлено разработанное авторами методологическое обоснование концепции цифрового управления качеством высшего образования. На основе партисипативно-синергетического подхода сущность цифрового управления качеством высшего образования трактуется как комплексный, целенаправленный, скоординированный процесс информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса, позволяющий определять и непрерывно корректировать построение индивидуальной траектории студента, а также предоставляющий возможность развития его профессиональных и личностных качеств.

Философской предпосылкой данного подхода явилась смена концептуальной парадигмы в управлении современным образованием – от «субъект-объектной» на «субъект-субъектную». Выделяются основные направления и обосновываются принципы концепции цифрового управления качеством высшего образования. К ним относятся: принципы философско-социального характера (открытости, энтропийно-информационный, вариативности стратегий и технологий управления), принципы общественно-профессионального характера (интеграционной подвижности, кластерной трансформации, инструментальной гибкости), принципы личностно-технологического характера (адаптивно-селективного развития, персонализированности и саморазвития деятельности).

Ключевые слова: методология, цифровое управление, качество образования, взаимодействие участников образовательного процесса, принципы цифрового управления.

Введение

Возникшая на наших глазах цифровая экономика диктует изменения во всех сферах общественной жизни [1; 2]. Как справедливо отмечает В.В. Путин, «цифровая экономика – это не отдельная отрасль, по сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми, а следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества»¹. Разумеется, это относится и к системе высшего образования. Условия существования в цифровом мире приводят к смене парадигмы управления в высшем образовании: от «субъект-объектного» взаимодействия на «субъект-субъектное» [3–5]. Это обстоятельство позволило нам ввести и обосновать понятие «цифровое управление качеством образования».

Содержание данного понятия трактуется нами в трех проекциях:

– как направление профессиональной педагогики, представляющее собой комплексный,

целенаправленный, скоординированный процесс информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса, позволяющий определять и непрерывно корректировать построение индивидуальной траектории студента, а также предоставляющий возможность развития его профессиональных и личностных качеств;

– как компонент профессиональной подготовки в системе высшего образования, имеющий целью проектирование и поддержку качества реализации условий и результатов образовательного процесса;

– как система вовлечения субъектов образовательного процесса в единую интерактивную интеллектуальную среду, способствующую их развитию и личностной трансформации.

Теоретико-методологический подход

Существующие в современной педагогике подходы – компетентностный, деятельностный, системный и др. – при всех различиях предполагают традиционную технологию реализации управления качеством образования, с разделе-

нием ее субъектов на «управляющую» и «управляемую» подсистемы. Достоинством и преимуществом предлагаемого нами партисипативно-синергетического² подхода является акцент на взаимодействии участников образовательной деятельности, ориентированном на развитие самоорганизации [6]. Он включает такие направления деятельности:

- создание необходимых условий и мотивационных установок, а также технологии для улучшения коллаборации между преподавателями и студентами;

- продуктивное взаимодействие преподавателей и студентов, основанное на дискуссионной деятельности, игровой имитации и моделировании, использовании рефлексии, обратной связи, специальных методов развития эффективного мышления;

- гармонизация интеллектуально-эмоционального взаимодействия в процессе обучения;

- совместное принятие решений с использованием «выращивания» новых знаний на основе развития и использования индивидуального и группового потенциала;

- эффективное использование новых современных технологий организации, свертывания, трансляции и приобретения знаний, обеспечивающее проблемность образовательного процесса.

Предлагаемый подход изменяет «обычное» представление о процессе управления качеством как линейном, основанном на принятии решений управленца или управляющего коллектива. Так, он предполагает «совместную» структуру деятельности внутри управленческого цикла, включающего ряд обязательных элементов, а на наш взгляд, требований, определяемых А.П. Панфиловой и А.В. Долматовым следующим образом:

- единая цель, ее жесткая регламентация и определение способов осуществления контактов между участниками взаимодействия;

- общность мотивов, побуждающая людей к совместной деятельности;

- вынужденность взаимосвязи участников;
- выработанный стандарт поведения (организационная культура);

- наличие единого пространства и времени для выполнения совместных действий (регламент занятий, аудитория и др.);

- разделение единого процесса деятельности на отдельные функции и их распределение между участниками (обучающий и обучаемые);

- координация индивидуальных действий, необходимость управления ими;

- знание каждым участником норм, правил, процедур межличностного и группового взаимодействия;

- необходимость постоянной передачи информации и обязательная обратная связь [9].

Принципы цифрового управления качеством образования

Партисипативно-синергетический подход позволяет сформулировать принципы цифрового управления качеством высшего образования, а именно: интеграционной подвижности, энтропийно-информационный, адаптивно-селективного развития, вариативности стратегий и технологий управления, инструментальной гибкости, открытости, персонифицированности и саморазвития деятельности, кластерной трансформации.

Принцип *интеграционной подвижности* обеспечивает непрерывное реагирование системы цифрового управления качеством образования на внутренние изменения содержания предметной области. Он сформулирован нами на основе принципа, действующего в экономике, который обеспечивает наиболее выгодные условия для продукции компании, готовящейся к выходу на еще не освоенный рынок, или в жизненном цикле товара находится на стадии развития. Именно это «действие» экономического принципа мы формулируем как одну из основополагающих позиций для эффективного цифрового управления качеством высшего образования. Данный принцип обязывает коренным образом перестроить образовательную деятельность в вузе на основе объединения образовательных областей, что предполагает получение целостного образовательного продукта, обеспечивающего формирование интеллектуальных и интегративных качеств личности обучающегося и его гармоничное нахождение в социуме. Процесс интеграции различных систем (субъектов, образовательных программ, технологий или др.) проявляется в обмене данными, выступающими как результат решения задач управления в этих системах.

Суть принципа интеграционной подвижности состоит в углублении взаимосвязей между всеми элементами процесса управления для повышения устойчивости и эффективности функционирования образовательной программы (в более широком смысле – качества образования) в различных ситуациях, режимах, условиях. Это предполагает не «наличие» нескольких преподавателей одновременно и не механическое объединение материалов дисциплин, модулей, курсов, а определение круга задач, которые возможно выполнить или решить только благодаря интегрированию. В первую очередь это может быть интенсификация познавательного

интереса и процесса выработки универсальных учебных и исследовательских умений и навыков на основе решения одной и той же поставленной профессиональной задачи.

Одним из оснований цифрового управления качеством образования в вузе является, на наш взгляд, предложенный Ю.Г. Левагиным, А.Ю. Нагорновой, Ю.С. Нагорновым *энтропийно-информационный принцип* [10]. Особенности его реализации являются следующие направления:

– рассмотрение содержательной части процесса обучения как системы взаимосвязанных образов и проведение анализа ее структуры на базе таких категорий, как количество педагогической информации, энтропия дидактического образа, его информационная проводимость и др.;

– проведение анализа познавательной деятельности обучающихся на основе оценки снятия условной неопределенности (энтропии) того или иного образа и системы образов в целом;

– развитие человека как субъекта творческой деятельности до уровня реализации его потенциальных возможностей;

– обеспечение становления целостной, гармоничной и всесторонне развитой личности.

Для нашего исследования особую значимость имеет понятие «энтропия знаний» – в смысле – мера отсутствия уверенного (на данном этапе развития личности) знания о смысле известных по названию понятий, фактов реального положения дел в окружающей действительности, взаимосвязях между фактами, понятиями и фактами, понятиями и понятиями [11]. Энтропийно-информационный подход в цифровом управлении качеством высшего образования обеспечивает непрерывную работу системы с учетом постоянного «информационного вливания» как внутри образовательного процесса, так и вне него. Такая ситуация не всегда поддается конструктивному анализу в силу различных причин, к которым можно отнести: большие потоки информации, недостоверные источники, «устаревшие» программные продукты и приложения обработки; недостаточный уровень сформированности исследовательских умений анализа, синтеза и отбора необходимого контента. Учет энтропийно-информационного принципа как основополагающей позиции позволяет обеспечить устойчивость и развитие многоаспектной и многофакторной системы высшего образования.

Раскрывая сущность принципа *адаптивно-селективного развития*, необходимо рассмотреть трактовку в научной и методической литературе слагаемых его дефиниции. Адаптивной считается система, которая способна сохранять

функциональность в ситуации неопределенности и агрессивности внешней среды. Соответственно, адаптивное управление – это управление в ситуации неопределенности, основанное на динамичном изменении системы управления с целью улучшения качества ее работы. Понятие «селекция» в педагогической науке появляется в контексте когнитивно-селективной концепции образования [12]. Для нашего исследования важно одно из положений данной концепции, которое предлагает более гибкий взгляд на интеллектуальный рост и развитие и предполагает совместное обучение индивидов с разными умственными способностями. Находясь в одной учебной среде, носители разноразноуровневых способностей должны получать возможность обучаться в удобном для каждого темпе; объем материала и сложность выполнения заданий должны соответствовать индивидуальным способностям обучающегося. При таких условиях важно диагностировать исходные способности, разрабатывать наиболее оптимальные пути образования для каждого обучающегося, включенного в групповую или индивидуальную работу, корректировать содержание учебных курсов, фиксировать достижения каждого и создавать благоприятный для качественного обучения климат. Перечисленные особенности «когнитивно-селективной» концепции и явились предпосылками для введения нами понятия «принцип адаптивно-селективного развития». Суть его заключается в том, что цифровое управление качеством высшего образования должно обеспечивать выбор наиболее приоритетного направления развития личности в соответствии с ее постоянно изменяющимися и совершенствующимися способностями и возможностями, осуществляя как можно более гибкую и быструю подстройку образовательного процесса под «нужды» субъектов управления.

Следующим важным для проектирования концепции цифрового управления качеством высшего образования становится соблюдение принципа *вариативности стратегий и технологий управления*. Вариативность – один из основных путей гуманитаризации не только содержания, но и самого процесса обучения, она проявляется в различных способах и формах получения образования, типах и видах образовательных учреждений, разновидностях учебных курсов. Принцип обеспечивает взаимосвязанную деятельность участников управленческого процесса, осуществляемую в условиях выбора содержания, средств и способов деятельности и коммуникации, ценностно-смыслового общения. Ядром реализации принципа является свободное установление основ-

ных позиций и требований к образовательной программе или процессу, что позволяет определить стратегию и технологию реализации данных требований всеми участниками процесса управления. Выделенный нами принцип обеспечивает:

- оценку и учет состояния, в котором находится система управления, и определение влияния на него факторов внешней среды и их изменений;

- своевременное определение необходимости внесения изменений в действующую стратегию с учетом анализа изменений внешней среды и возможностей образовательного учреждения;

- определение сильных и слабых сторон образовательного учреждения в каждом конкретном случае (материально-техническое оснащение, кадровый потенциал или другое), которые необходимы для достижения высокого качества образования.

Одним из направлений партисипативно-синергетического подхода является соблюдение принципа *инструментальной гибкости*. Предпосылками данного принципа стали обозначенные Б.М. Жуковым особенности гибкой управленческой системы организации, к которым автор относит:

- взаимозависимость процесса управления на всех этапах достижения как стратегических, так и оперативных целей. При этом процесс управления не может быть разорванным процессом;

- параллельность различных этапов управления, их слияния в единую систему [13].

Ценным для нашего исследования является то, что содержание понятия «гибкость организации» связано с изменением функций управления, обеспечивающих синхронизацию отношений между элементами внутренней и внешней среды. Управленческая гибкость в данном контексте представляется в виде интегрированной системы мотивов инновационной модели управления, обеспечивающей быструю смену стратегий действий, а также постоянный поиск, перестройку и внедрение новых управленческих технологий. Принцип обеспечивает быстрое реагирование системы управления на происходящие изменения во внутренней «производственной» и «институциональной» внешней среде в пределах возможностей субъектов управления. Данный принцип отражает объективные процессы интеграции образования, производства, науки, а также тенденции к разнообразию во всех социальных сферах. Реализация принципа инструментальной гибкости для эффективного цифрового управления качеством высшего образования позволит:

- ускорить реализацию сложных проектов, комплексных программ научных исследований и изысканий;

- сформировать управленческую структуру на временной основе, на период решения проблемы или выполнения проекта;

- обеспечить многофункциональность, многоуровневость и многоступенчатость технологий, средств, методик, форм и др. управленческого процесса.

Традиционным на сегодняшний день для любой разработки в области образования является *принцип открытости*. Это такой взгляд и такой тип рассуждения, при котором не только социальные институты (детский сад, школа, вуз и т.п.) имеют образовательные функции, но и каждый элемент социальной и культурной среды может нести определенный образовательный эффект [11]. К.А. Зубарева рассматривает реализацию принципа открытости в двух, значимых для нашего исследования, аспектах. Первый воплощается в предоставлении самостоятельности учебным заведениям, возможностей им самим определять основные характеристики образовательного процесса, в частности методы и технологии, структуру кадрового потенциала, источники финансирования, контингент обучающихся и другое. Второй аспект связан с изменением роли участников управленческого процесса в открытой среде. Роль обучаемого в современной системе образования становится более значительной, поскольку учебный процесс все в большей степени превращается в процесс самообучения, когда обучаемый сам выбирает свою образовательную траекторию в детально разработанной среде [14]. Для нас важно, что он предполагает изменение отношений между преподавателями и студентами, изменение типа отношений между поколениями, уход от авторитарной модели управления, от наставнического «подчинения» и установленных рамок принуждения к сотрудничеству, взаимодействию, взаимоосмыслению и пониманию, взаимопомощи и сотрудничеству. Принцип открытости обеспечивает:

- значительное увеличение информированности представителей субъектов управления;

- понимание качества образования как ориентации на результат;

- изменение состава акторов разработки образовательной программы и реализации образовательного процесса;

- признание самореализации движущей силой эффективного образования;

- предоставление выбора участникам образовательного процесса и формирование «культуры» выбора и соорганизации различных обра-

зовательных предложений в собственную образовательную программу;

– высокий уровень прозрачности контроля, мониторинга и построения рейтинга всех видов «продуктов» образовательного процесса.

В этой связи мы считаем необходимым выделение отдельного принципа, названного нами *принципом персонализации и саморазвития деятельности*. Правильная трактовка данного принципа означает решение следующего спектра профессиональных задач цифрового управления качеством высшего образования:

– развитие безоценочной рефлексивной деятельности обучающихся;

– формирование основ самонаправленности и направленности на личность партнера по взаимодействию;

– мотивация потребности и формирование готовности к осуществлению личностного развития и ценностно-личностного общения;

– поиск путей заинтересованного доверительного межличностного общения, создание необходимых условий для единения интересов преподавателя и студента на основе взаимного уважения;

– установление позитивного отклика на влияние другого с целью «встречной» активности.

При определении принципа *кластерной трансформации* как основы в проектировании и реализации цифрового управления качеством высшего образования мы руководствовались следующими факторами:

– оптимизация компонентов образовательного процесса (устранение излишних и неработающих звеньев, изменение целей, критериев оценки и технологий);

– повышение нацеленности учебной и профессиональной деятельности на результат;

– переформатирование понимания промежуточного и конечного продукта интеллектуальной деятельности, структурирование и переосмысление результатов деятельности на различных уровнях;

– возможность оценки и измерения формируемой компетенции (включая самооценку, рефлексию);

– реализация возможностей индивидуально-группового подходов в образовательном процессе;

– доминирование и систематизирование практической деятельности субъектов управления;

– целенаправленное изменение качества мотивирования (усиление мотивации и саморазвития);

– модификация подходов к универсализации выпускника образовательной организации высшего образования;

– понимание преподавателями и обучающимися списка формируемых и не формируемых

компетенций в процессе обучения, а также понимание методов и технологий их развития.

Г.Л. Тульчинский подтверждает нашу уверенность в выделении принципа кластерной трансформации. Так, он указывает, что в эпоху широкого и интенсивного развития компьютерных образовательных программ радикально меняется процесс и формат высшего образования, что является серьезным вызовом высшей школе – как по содержанию образовательного процесса, так и по его организации [15]. Эти вызовы нуждаются в серьезном осмыслении, и дело заключается не только и столько в записи лекций и подготовке электронных версий учебников. Речь идет о «разгерметизации» образования, выходе его за пределы университетских учебных аудиторий, лабораторий и библиотек.

Для цифрового управления качеством высшего образования необходимы механизмы учета как «внутреннего» состояния качества образования (в рамках образовательного процесса), так и внешнего качества (с диагностикой опережения). Принцип требует, чтобы результат интеллектуальной деятельности не сводился к «наличию» знаний, а носил индивидуальный и автономный характер. Это достигается путем:

– переноса ответственности за качество образования на обучающегося;

– замены технологий обучения на механизмы построения индивидуального маршрута каждого обучающегося;

– перестройки контактной работы преподавателя и студента с учетом возможностей новых технологий;

– совершенствования системы стимулов и мотивации обучающихся и преподавателей с целью получения искомого качества.

Заключение

Обобщая обозначенные выше положения, можно говорить о том, что цифровое управление качеством высшего образования является сегодня концепцией, отвечающей вызовам теории и методики профессионального образования. Это связано с тем, что условия, в которых находится система высшего образования, быстро интегрируются в цифровое пространство, а образовательные организации «не успевают» определить и реализовать стратегии обеспечения высокого качества подготовки и конкурентоспособности своих выпускников.

Примечания

1. Пленарное заседание Петербургского международного экономического форума, 2017. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/54667>

2. Термин *participative management* означает дословно «управление, основанное на участии» [7]. Термин «синергический (синергийный) эффект» (от греч. *Synergos* – вместе действующий) означает возрастание эффективности деятельности в результате соединения, интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого системного эффекта [8].

Список литературы

1. Иванов В.Г., Кайбияйнен А.А., Мифтахутдинова Л.Т. Инженерное образование в цифровом мире // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 136–143.
2. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22.
3. Клюев А.К., Томилин О.Б., Томилин О.О., Фадеева И.М. Управление университетом: итоги трансформации // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 1. С. 93–104.
4. Буцык С.В. Горизонтальное управление в российском вузе: дань современности или насущная необходимость? // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 20–29.
5. Боголепова С.В., Малкова Н.В. Использование потенциала современных систем управления обучением в вузовском образовании // Высшее образование в России. 2017. № 5. С. 105–112.
6. Budarina A.O., Polupan K.L. Digital quality Management in Higher Education // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 4. С. 93–97.
7. Карпов А.В. Психология менеджмента. М.: Гардарики, 2005. 584 с.
8. Хоружий С.С. Что такое *Synergeia*. Синергия как универсальная парадигма // Вопросы философии. 2011. № 12.
9. Панфилова А.П., Долматов А.В. Взаимодействие участников образовательного процесса: Учебник для бакалавров. М.: Изд-во «Юрайт», 2016. 487 с.
10. Левагин Ю.Г., Нагорнова А.Ю., Нагорнов Ю.С. Энтروпийно-информационный подход в педагогике // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты. 2015. Т. 3. С. 219–226.
11. Бояров Е.Н., Абрамова С.В. Энтропийный подход в оценке эффективности инноваций в образовательной среде // Современные исследования социальных проблем. Электронный журнал. 2012. № 6. URL: www.sisp/nkras.ru
12. Кривов С.В., Поскребышева Е.С., Старкин С.В. Когнитивные технологии в образовании // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. № 3 (4). С. 97–100.
13. Жуков Б.М., Ткачева Е.Н. Исследование систем управления: Учебник. М.: Дашков и К, 2018. 208 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/337801>
14. Зубарева К.А. Открытость как феномен современного образования // Педагогическое образование в России. 2012. № 3. С. 6–10.
15. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. 2017. № 6. С. 121–136.

THE METHODOLOGY OF DIGITAL QUALITY MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION: THE APPROACH AND THE PRINCIPLES

A.O. Budarina, K.L. Polupan

Immanuel Kant Baltic Federal University

The article reveals the methodological rationale for the concept of digital quality management in higher education. Based on the participative synergistic approach, we define the essence of digital quality management in higher education as an integrated, targeted, coordinated process of communication and interaction of all actors in the educational process. This process allows one to determine and continuously adjust the construction of students' individual learning paths and provides an opportunity for the development of individual professional and personal characteristics.

The philosophical basis for this approach was provided by the change of the conceptual paradigm in the management of modern education from «subject-object» to «subject-subject». We identify the main directions in the selection and justification of the principles, which underpin the fundamental positions of the concept of digital quality management in higher education. The principles of philosophical and social nature comprise: the principle of openness, entropy-informational principle, the principle of variability of strategies and the principle of management techniques. The principles of social and professional nature include: the integration mobility principle, cluster transformation principle and instrumental flexibility principle. The principles of personal-technological character comprise: adaptive-selective development principle, personification principle and the principle of self-development activities.

Keywords: methodology, digital management, quality of education, interaction.