

ГИБРИДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОЦЕНКА В КАТЕГОРИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

А. С. Кизилова^{1}, Г. Н. Фадеев^{2*}, А. А. Волков^{3*}*

¹*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,*

г. Москва, Российская Федерация

**e-mail: kizilova.arina@yandex.ru*

²*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,*

г. Москва, Российская Федерация

**e-mail: gerfad@mail.ru*

³*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,*

г. Москва, Российская Федерация

**e-mail: abc7745@yandex.ru*

АННОТАЦИЯ

Введение: гибридная оценка реальности – это новый информационно-аксиологический уровень коммуникаций между людьми. Термин «смешанное (гибридное) обучение» стал использоваться сравнительно недавно как результат интегрирования цифровых и коммуникационных технологий в виде онлайн-курсов.

Материалы и методы: проанализированы основные формы образования, существующие в Российской Федерации. Сделана оценка форм образования в категориях информационно-аксиологического подхода на основе следующей идеи: всё взаимозаменяемо, так как всё имеет ценность. Рассмотрены принципы смешивания и модели, применяемые в процессе гибридного образования. В силу того, что любое смешанное обучение требует планирования, выполнен анализ проекта и целевой группы, контент-анализ и финансовый анализ в данном процессе.

Результаты исследования: исследованы конкретные образовательные методы в МГТУ им. Н.Э. Баумана, подчиняемые гибридной оценке в категориях информационно-аксиологического подхода. Проведенный анализ показал, что рассмотренное выше объяснение термина «гибридное образование» крайне сужено и однобоко. В частности, были осуществлены поиск информации по волонтерскому образованию и поиск с целью получить социально обоснованное образование не только в МГТУ им. Н.Э. Баумана, но и в России в целом. Однако результатом стали порталы международных студенческих организаций с их собственными молодежными проектами. Также примером иной трактовки «гибридного образования» может стать принятие на себя совсем аксиологически новых обязанностей.

Обсуждение и заключения: Гибридное образование не ограничено какими-либо временными и территориальными рамками. Оно может проявляться не только в интернет-сфере, но и в самых различных сферах повседневной жизни, при взаимодействии различных людей и целых социумов.

Education management

Ключевые слова: гибридность, взаимозаменяемость, форма образования, обучение, ценность, оценка.

Благодарности: выражаем благодарность преподавательскому составу МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также благодарность рецензентам данной статьи.

HYBRID EDUCATION: THE ESTIMATION IN THE CATEGORIES OF INFORMATION-AXIOLOGICAL APPROACH

A. S. Kizilova^{1}, G. N. Fadeev^{2*}, A. A. Volkov^{3*}*

¹*Bauman Moscow State Technical university, Moscow, Russia*

**e-mail: kizilova.arina@yandex.ru*

²*Bauman Moscow State Technical university, Moscow, Russia*

**e-mail: gerfad@mail.ru*

³*Bauman Moscow State Technical university, Moscow, Russia*

**e-mail: abc7745@yandex.ru*

ABSTRACT

Introduction: a hybrid assessment of reality is a new information-axiological level of communication between people. The term "hybrid (hybrid) training" has been used as a result of the integration of digital and communication technologies in the form of online courses.

Materials and methods: the main Russian forms of education are analyzed. The evaluation of the forms of education in the categories of the information-axiological approach is made on the basis of the following idea: everything is interchangeable, since everything has value. The mixing principles and models used in the process of hybrid formation are considered. Due to the fact that any mixed training requires planning, the analysis of the project and the target group, content analysis and financial analysis in this process is carried out.

Results: specific educational methods are studied at the Bauman MSTU, subject to a hybrid assessment in the categories of the information-axiological approach. The analysis showed that the above explanation of the term "hybrid formation" is extremely narrow and one-sided. In particular, the search for information on volunteer education and the search for a socially-based education was conducted not only in the Bauman MSTU, but in Russia as a whole. However, the result was the portals of international student organizations with their own projects. Another example of a different interpretation of the "hybrid education" may be the assumption of quite axiologically new duties.

Discussion and Conclusions: hybrid education is not limited to any temporal and territorial framework. It can manifest itself not only in the Internet-sphere, but also in the most diverse spheres of everyday life, with the interaction of various people and entire societies.

Keywords: hybridism, interchangeability, the form of education, learning, value, estimation.

Acknowledgements: we express our gratitude to the teaching staff of the Bauman MSTU, as well as thanks to the reviewers of this article.

Введение

Термин «смешанное (гибридное) обучение» начал использоваться после издания в 2006 году книги С.J. Bonk и С.R. Graham «Справочник смешанного обучения» [1]. Sloan Consortium определяет смешанные (гибридные) курсы в крайне узком ключе – как результат интегрирования цифровых коммуникационных технологий в виде онлайн-курсов (30-70%) с традиционными учебными мероприятиями плановым, педагогически ценным образом [2]. В России образование законодательно может быть получено в организациях и вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность (таблица 1).

Таблица 1 – Формы образования и обучения согласно закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ

Table 1 – Forms of education and training in accordance with the law «About the education in Russian Federation» no. 273-FZ

Форма образования	В организации			Вне организации	
Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная	Семейная	Самообразование
Кто выбирает форму получения образования?	Родители с учетом мнения ребенка				Родители и ребенок
Для чего ребенок зачисляется в школу?	Для обучения и аттестации			Для прохождения аттестации	
Кто информирует местные органы управления образованием?	Школа			Родители	
Кто несет ответственность за результат обучения?	Школа			Родители	Ребенок
Где проходит промежуточная аттестация?	В школе очно	В школе очно и дистанционно		В школе очно и дистанционно	
Где проходит государственная итоговая аттестация?	В школе очно				

Согласно законодательной базе, в Российской Федерации образование может быть получено в форме:

- очного образования;
- очно-заочного образования;
- заочного образования;
- семейного образования;
- самообразования (самообразование как форма образования).

Education management

В предыдущей редакции закона помимо семейного образования и самообразования был прописан экстернат как форма обучения. Однако в новом законе экстернат существует только как форма аттестации. Применительно к образованию это выглядит как тезис: если человек в силу различных причин не может получить образование, аксиологичность которого он определяет самостоятельно, одним из рекомендованных законом способом, он может заменить способ получения образования гибридным, альтернативным, выбрав его индивидуально.

Обзор литературы

Образование в форме очного образования. Подготовка специалистов по очной форме образования осуществляется в соответствии с письмом Минобрнауки России от 2 марта 2000 года №16-51-32/16-15 «О рекомендациях по организации учебного процесса по очной форме обучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования». Структура подготовки специалистов ориентирована на профессиональные образовательные программы на базе основного общего образования и основного среднего (полного) общего образования. Обучение ведется на бюджетной основе и с полным возмещением затрат.

Образование в форме заочного образования. Заочное образование – форма учёбы, которая сочетает в себе черты информационно-аксиологического подхода в самообучении и очной формы образования. Характеризуется фазностью. В первую фазу происходит получение базы знаний, обучающей литературы и её изучение (установочная сессия), во вторую – производится проверка усвоенного материала (зачётно-экзаменационная сессия). При этом эти фазы заметно отстают друг от друга по времени (обычно от нескольких месяцев до года).

Образование в форме вечернего образования. Вечернее образование (очно-заочное, сменное) – вид образования, при котором учащийся совмещает учёбу с работой, то есть посещает учебное заведение посменно, в наиболее удобное, свободное от работы время. При этом возможен свободный (скользящий) график занятий (например, если учащийся работает в вечернюю смену, то он посещает учебное заведение в утренние часы).

Образование в форме дистанционного образования. Дистанционное образование – образование, которое полностью или частично осуществляется с помощью компьютеров и телекоммуникационных технологий и средств. Субъект дистанционного образования удалён от педагога и/или учебных средств, образовательных ресурсов.

Образование в форме асинхронного образования. Асинхронное образование – метод обучения, в процессе которого контакт между обучающим и обучаемым осуществляется с задержкой во времени. Интернет-ресурсы, используемые для поддержки асинхронного обучения, включают в себя в категориях информационно-аксиологического подхода электронную почту, электронные списки рассылки, электронные курсы (например, Intuit, сетевая академия Cisco), CD-ROMы, системы конференц-связи, электронные тесты, системы виртуального тренинга, интернет-форумы, блоги (Хабрахабр), подкасты (PodFM), скринкасты (Skillopedia).

Образование в форме домашнего образования. Домашнее образование (обучение на дому) – способ получения образования, который предполагает изучение общеобразовательных предметов вне школы (дома, в образовательных центрах). Каждый год учащиеся должны проходить обязательную аттестацию в школе. Домашнее образование – самая древняя форма получения образования, которая появилась задолго до первых школ. На

протяжении многих веков домашнее образование было единственным способом получить образование. Изначально эта форма была доступна лишь обеспеченным семьям, у которых было время обучать собственных детей и/или средства нанять преподавателя.

Образование в форме семейного образования. Семейное образование (англ. *homeschooling*) – форма получения образования в Российской Федерации, предусматривающая изучение общеобразовательной программы вне школы. Предполагает право учащегося на прохождение промежуточных аттестаций в образовательном учреждении, а также обязательное прохождение государственной итоговой аттестации. Семейное образование предполагает вывод из контингента школы и прикрепление к школе только для прохождения промежуточных и итоговых аттестаций. При этом родители берут на себя всю ответственность за образование детей. Если аттестация не сдана дважды, ребёнок возвращается в школу.

Образование в форме самообразования. Самообразование (англ. *self-education*) – образование, получаемое самостоятельно, вне стен какого-либо учебного заведения без помощи обучающего; неформальная индивидуальная форма учебной деятельности. Автодиактами (самоучками) были, например, археолог Генрих Шлиман, антрополог Эдуард Тайлор, художник Нико Пиросмани, Жан-Жак Руссо. Часто основной вид деятельности человека не совпадает с полученным (формальным) образованием. Например, антрополог Франц Боас образовывался как физик; антрополог М. Мид по образованию была психологом; психолог Л.С. Выготский получил юридическое образование.

Вопрос о включении самообразования в категорию учебной деятельности является спорным. Если существенным признаком последней считать содержание деятельности, то он должен решаться положительно; если существенным признаком считать общение с обучающим, то предварительно следует рассмотреть проблему, можно ли считать получение информации в виде цифровых файлов видом общения с обучающим. Самообразование требует от субъекта аксиологического видения жизненного смысла в обучении; сознательной постановки целей; способностей к самостоятельному мышлению, самоорганизации и самоконтролю; получению информации в виде цифровых информационно-аксиологических файлов.

Д.И. Писарев считал, что настоящее образование есть только самообразование и что оно начинается, когда человек прощается со всеми школами, поскольку:

- преодолевается то, что Джон Дьюи называл вытекающей из организации школы непродуктивной тратой сил;
- решаются (или не приобретают остроты) проблемы индивидуального подхода, мотивации и сознательности учения.

Самообразование – самостоятельно организуемая субъектом информационно-аксиологическая деятельность образования, удовлетворяющая его потребности в познании и личностном росте, проходит через всю жизнь человека и становится необходимой составляющей саморазвития. Упомянутый выше экстернат – это форма аттестации, которая предполагает самостоятельное изучение (считай, самообразование) общеобразовательных программ основного общего, среднего (полного) общего, высшего образования с промежуточной и государственной (итоговой) аттестациями в образовательном учреждении, имеющем государственную аккредитацию.

Образование в форме послевузовского образования. Послевузовское профессиональное образование – система повышения квалификации лиц, имеющих высшее образование. Хотя по названию эта система – часть образования, по содержанию она представляет собой во

Education management

многом или исключительно научно-исследовательскую работу, по результатам которой присуждается ученая степень. С 1 сентября 2013 года все виды послевузовского образования (за исключением докторантуры) стали отдельным уровнем высшего образования – подготовкой кадров высшей квалификации, которая реализуется по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры и ассистентуры-стажировки. Докторантура же стала относиться лишь к подготовке научных кадров.

Адъюнктура – аспирантура вузов Вооружённых Сил Российской Федерации, МЧС, МВД, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

Ординатура – система повышения квалификации врачей в медицинских вузах, институтах усовершенствования и научно-исследовательских учреждениях. Подготовка по программам ординатуры обеспечивает приобретение обучающимися необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, а также квалификации, позволяющей занимать определенные должности медицинских работников, фармацевтических работников.

Ассистентура-стажировка – подготовка творческих и педагогических работников высшей квалификации.

Интернатура – первичная последипломная специализация выпускников медицинских институтов по одной из врачебных профессий, проводимая на базе лечебно-профилактических учреждений под наблюдением и руководством соответствующей кафедры вуза. Интернатура является составной частью обязательного полного медицинского образования. Окончившим интернатуру присваивается сертификат врача-специалиста и диплом об окончании интернатуры.

Бакалавриат – высшее образование, подтверждаемое дипломом бакалавра с присвоением академической степени бакалавра или квалификации бакалавра [3]. Бакалавр – академическая степень или квалификация, присуждаемая лицам, освоившим соответствующие образовательные программы высшего образования, а также это завершённое высшее образование в странах, которые участвуют в Болонском процессе.

Магистратура (в некоторых странах называется *мастерат*) – ступень высшего профессионального образования, следующая после бакалавриата, позволяющая углубить специализацию по определенному профессиональному направлению. Магистр (от лат. *magister* – наставник, учитель) – академическая степень, квалификация, приобретаемая студентом после окончания магистратуры [3,4].

Материалы и методы

Реально в процессе получения знаний рекомендованным законом способом обучения все перечисленные формы образования взаимно проникают друг в друга и могут зачастую подменять или заменять друг друга. Иначе говоря, на современном этапе развития образование в России по существу является гибридным информационно-аксиологическим, поскольку подчиняется одной из базовых идей: *всё взаимозаменяемо*, так как всё имеет ценность. Рассмотрим это на следующих примерах.

Томлинсон и Уиттейкер в своей работе «Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation» осуществляют анализ близких по значению понятий, которые предлагали другие ученые в категориях информационно-аксиологического подхода при описании обучения: «гибридное или смешанное обучение», «электронное обучение»,

«обучение с применением сети Интернет». При этом исследователи рассматривают «гибридное или смешанное обучение» не как абсолютно новый феномен, а, скорее, как логичное, последовательное развитие традиционных форм в условиях изменения среды обучения с применением сети Интернет. Томлинсон и Уиттейкер считают, что вопрос заключается не в сущностных характеристиках понятия «гибридное или смешанное обучение», а, скорее, в том, что смешивается в современных педагогических системах. Авторы пишут, что почти любую систему образования можно считать гибридной или смешанной, однако обсуждаемое явление характеризуется именно (а иногда только) применением компьютерных технологий в традиционном обучении [5].

Более того, авторы предлагают свою классификацию форм обучения, в которых применяются в основном цифровые технологии. Она основана на продолжительности деятельности в онлайн-режиме. Были выделены четыре формы:

- обучение с применением сети Интернет, web-enhanced (минимальное использование онлайн-деятельности, сводящееся к размещению программы и объявлений о курсе);
- гибридное или смешанное обучение, blended (до 45% онлайн-деятельности);
- гибридное обучение, hybrid (45-80% деятельности в режиме онлайн);
- дистанционная форма обучения, fully online (более 80% от общего учебного времени занято онлайн-деятельностью).

С.Д. Калинина [6, с. 38] даже предлагает рассмотреть в категориях информационно-аксиологического подхода вебинары как часть гибридного или смешанного обучения. В своей работе она дает развёрнутое описание этой формы: гибридное или смешанное обучение «...предполагает, что в традиционном обучении активно применяются дистанционные образовательные технологии, к которым относятся:

- использование сетевых информационных ресурсов, баз данных и электронных библиотек;
- электронная почта;
- доступ к системе дистанционной поддержки обучения ВУЗа, в которой находятся учебные и контрольные материалы, а также электронные курсы;
- использование массовых открытых онлайн-курсов известных университетов;
- применение сервисов вебинаров».

В работе [7] предлагаются принципы гибридного или смешанного обучения:

- Главное – цель, а не способ достижения;
- Поддержка персональных стилей обучения;
- Каждый из нас приносит различные знания в обучение;
- Наиболее эффективной стратегией обучения является «точно в срок».

Смешанное обучение часто называют гибридным обучением. Это связано с тем, что «гибридное или смешанное обучение» акцентирует внимание на механическом смешивании. Гибрид представляет собой сочетание новой, передовой технологии со старой технологией и создание инновации по отношению к старой технологии. Выделяют четыре характеристики гибридного обучения [8]:

- включает в себя и старые, и новые технологии;
- нацелено на существующих клиентов;

Education management

- пытается выполнить работу технологии, которая существовала ранее;
- менее «безопасный», не приводит к существенному снижению уровня знаний.

Важно отметить, что гибридное решение является единственным жизнеспособным вариантом для новой технологии. Это означает, что на рынках гибридные инновации, как правило, доминируют, а смешанное (гибридное) обучение относится к разрушительным технологиям [9]. Такое обучение становится информационно-аксиологическим, персональным и ориентированным конкретно на каждого студента. Смешанное обучение не может появиться само по себе. Необходимы дополнительные усилия как со стороны преподавателей, так и студентов. Такие модели дают новый импульс развитию образования, они более информационно-аксиологически, эффективны, доступны, индивидуализированы и со временем будут превалировать над традиционными методами.

Смешанное (гибридное) обучение всегда использовалось в обучении, однако в прошлом ингредиенты для смешанного обучения были ограничены лекциями, лабораториями, книгами или раздаточными материалами. Сегодня учебные заведения имеют множество подходов к обучению на выбор, и в том числе синхронные и асинхронные форматы в сети. Можно выделить такие комбинации смешивания.

Смешивание очного и дистанционного обучения. Эта форма смешанного (гибридного) обучения является наиболее распространенной. Учебные материалы и задания могут размещаться в LMS (Learning Management System), социальных сетях типа Edmodo и создавать условия для проведения смешанного обучения и использования, например, «перевернутой» модели в классе.

Смешивание структурированного и неструктурированного обучения. Структурированное обучение хорошо налажено в университетской и корпоративной учебной структуре, где учащийся обеспечивается набором заранее разработанных учебных материалов и определенной траекторией обучения. Неструктурированное (гибридное) обучение происходит через беседы, встречи или даже по электронной почте в удобном для всех формате. Инструкторы могут играть роль модераторов, обеспечивая необходимое информационно-аксиологическое направление беседы.

Смешивание пользовательского контента и внешних материалов. Пользовательские информационно-аксиологические курсы являются лучшими для формирования технических знаний и умений, относящихся к определенной отрасли, продукту или процессу. Но создание информационно-аксиологических курсов для многих разнообразных потребностей в обучении учащихся в рамках имеющихся учебного времени и бюджета – это часто невыполнимая задача. Готовые курсы могут решить эту проблему. Готовые информационно-аксиологические курсы носят более общий характер и могут использоваться широкой аудиторией.

Смешивание самостоятельного и коллаборативного обучения. Технологии автоматизированного обучения создали возможности для самостоятельного обучения и проведения тренингов, где все находится под контролем обучаемого, но они не всегда вдохновляют и мотивируют учащегося. Совместное обучение, с другой стороны, предполагает динамичное общение между учащимися, что приводит к обмену знаниями. Взаимодействие с преподавателями и сверстниками повышает мотивацию и позволяет глубже разобраться в учебном материале.

Смешивание работы и обучения. Настоящий успех и эффективность обучения в организациях, как полагают, связаны с парадигмой: *работа и обучение неразрывны*. Работа

становится источником содержания обучения, а содержание обучения становится доступным по требованию и в контексте необходимости выполнять работу на рабочем месте. Из вышесказанного следует, что понятие физического класса теряет смысл, работа становится обучением [10].

Большинство программ смешанного (гибридного) обучения напоминают одну из четырех моделей: *вращения*; *гибкая*; *La Carte*; *обогащенная виртуальная*.

Модель вращения включает в себя четыре подмодели: вращение по рабочим зонам, лаборатория вращения, перевернутый класс и индивидуальное вращение. Модель вращения – курс, в котором студенты перемещаются по установленному графику или по усмотрению учителя между методами обучения, по крайней мере одним из которых является дистанционное обучение. Другие условия могут включать такие мероприятия, как работа в малых группах или классе, групповые проекты, индивидуальные занятия и письменные работы. Студенты учатся в основном на территории кампуса и дома. Вращение рабочих зон – курс или урок, в котором студенты перемещаются через фиксированные отрезки времени между различными местами обучения, где по крайней мере одно – это дистанционное обучение. Другие места могут включать работу в малых группах или классе, групповые проекты, индивидуальные занятия и задания. Лаборатория вращения – курс или урок, в котором дистанционное (гибридное) обучение осуществляется в компьютерной лаборатории. Перевернутый класс – курс или урок, в котором студенты дистанционно изучают теоретический материал вместо традиционного домашнего задания, а затем в аудитории проводится практическая работа. Индивидуальное вращение – курс или урок, в котором каждый студент имеет индивидуальный график работы. Программа обучения колледжа бизнеса в Университете штата Иллинойс использует формат перевернутого класса, в котором студенты смотрят самостоятельно записанные лекции и тратят в два раза меньше времени в классе по сравнению с традиционным форматом [11].

Гибкая модель – курс, в котором дистанционное (гибридное) обучение является основным с редкими очными встречами. Студенты работают по индивидуальному графику с использованием различных методов обучения [12].

Модель La Carte – курс, который студент полностью проходит в режиме онлайн, чтобы находиться в гармонии с другим опытом, полученным в школе или другом образовательном учреждении. Учитель в La Carte становится онлайн-учителем. Студенты могут пройти курс «La Carte» либо на кампусе родной школы, либо на сайте. Это отличается от полного онлайн-обучения, потому что это не опыт всей школы. Студенты берут некоторые курсы «La Carte» и другие лицом к лицу в образовательном учреждении.

Обогащенная виртуальная модель – студенты курса должны проходить индивидуальные уроки со своими учителями по записи, а затем они могут завершить свою оставшуюся курсовую работу. Онлайн-обучение – основа обучения. Один и тот же человек обычно работает как в режиме онлайн, так и непосредственно «face-to-face». Многие обогащенные виртуальные программы начались в качестве онлайн-школ с полной занятостью, а затем были созданы смешанные программы, чтобы предоставить студентам опыт работы в стенах родного учебного заведения. Обогащенная виртуальная модель отличается от модели перевернутого класса из-за специальных программ. Студенты редко находятся лицом к лицу со своими преподавателями. Данная модель представлена больше в качестве онлайн-курса, так как сеансы обучения «лицом к лицу» – это больше необязательные рабочие часы или социальные мероприятия, но они обязательны.

Education management

Роль преподавателя в гибридной или смешанной модели обучения включает следующее:

- быть готовым учиться: оценивать, анализировать и агрегировать данные;
- использовать данные в качестве неотъемлемой части процесса планирования для каждого отдельного студента, группы студентов и всего класса;
- быть открытым для новых стратегий обучения;
- иметь широкий кругозор;
- дифференцировать обучение в соответствии с потребностями студентов;
- быть лидером: показать студентам, как искать информацию и задавать правильные вопросы;
- управлять учебной деятельностью на основе проектов;
- иметь стратегии мотивации студентов [13].

Любое смешанное (гибридное) обучение требует тщательного планирования. С этой целью необходимо выполнить анализ проекта, целевой группы, контент-анализ и финансовый анализ.

Анализ целевой группы играет большую роль в определении эффективных вариантов доставки учебного материала для достижения цели. Этот анализ должен учитывать несколько ключевых факторов: базовые знания, популярные стили обучения, размещение целевой группы, мотивация, доступ.

Контент-анализ — это выбор оптимальных форматов доставки для формируемых навыков. Если это решение не будет рассмотрено на уровне проектирования, нагрузка на преподавателя и студентов может показаться огромной, а результат обучения может быть несовместим с учебными целями.

Финансовый анализ – это стоимость доставки, может сыграть важную роль в принятии решения о вариантах доставки. Программные продукты могут стоить очень дорого, традиционные форматы, как правило, очень дешевые. Следует учитывать появление бесплатных социальных сервисов и наличие у студентов мобильных устройств, которые могут быть использованы в обучении [14].

Результаты исследования

Гибридной оценке в категориях информационно-аксиологического подхода подчиняются множество образовательных методов в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Покажем это на примерах. Большинство преподавателей в МГТУ им. Н.Э. Баумана для лучшего усвоения материала выдают студентам конспекты лекций в электронном виде или презентации с лекциями в формате «Power Point». Курсы электронных лекций рекомендованы к выполнению текущих аттестационных мероприятий и подготовки к экзамену по выбранному предмету.

В смешанном (гибридном) обучении на семинарных занятиях проходит обсуждение самых интересных и важных тем курса, а также обработка практических навыков. Например, занятия по физике в МГТУ им. Н.Э. Баумана построены так: студенты *с помощью лекций* решают домашнее задание (которое заранее выдается им в электронном виде), состоящее из определенного количества задач. На семинаре (практическом занятии) преподаватель разбирает наиболее сложные из предоставленных задач или предлагает к решению новые.

Многие учебные методические пособия оформлены в электронном формате. В МГТУ им. Н.Э. Баумана существует такой интернет-ресурс, как «Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана» (<http://library.bmstu.ru>), где студент/преподаватель может воспользоваться полным электронным каталогом, просмотреть полнотекстовые документы большинства книг из данного каталога. У каждого факультета МГТУ существует собственная интернет-страница. Помимо нужной информации для работников факультета на них размещаются необходимые для усвоения студентами курса лекции, литература, календарные планы и т.д. Например, на сайте НУК ФН в МГТУ им. Н.Э. Баумана размещены лекции для студентов начальных курсов по математическим и другим дисциплинам.

Онлайн-обучение – совершенно новый элемент (гибридного) образовательного процесса. В частности, в МГТУ им. Н.Э. Баумана есть различные инструменты: *чат, форум, e-mail*, – которые дают студентам и преподавателю возможности общаться и работать совместно. Появляется возможность прояснить непонятные вопросы у преподавателя в любое время и в самые короткие сроки. Вдобавок в МГТУ им. Н.Э. Баумана у каждого студента/преподавателя существует корпоративная почта.

Индивидуальные и групповые онлайн-проекты – такие проекты развивают навыки работы в интернете, анализа информации из различных источников, а также навыки работать в команде, правильно распределять обязанности и ответственность за выполнение действий. МГТУ им. Н.Э. Баумана совместно с Mail.Ru Group запустили образовательный проект «Технопарк», который позволяет талантливым студентам бесплатно получать дополнительное (гибридное) образование в сфере информационных технологий. Ребята посещают лекции сотрудников Mail.Ru и создают групповые IT-проекты. Аудио- и видеолекции, анимации и симуляции – все эти элементы гибридного образования делают процесс обучения в МГТУ им. Н.Э. Баумана проще и более насыщенное.

Наравне с перечисленными ресурсами в гибридном образовании широко используется такой ресурс, как платформа Skype. Положительным качеством использования Skype является уверенная и устойчивая связь, позволяющая одновременно передавать видеокартинку и аудиосигнал. Skype дает возможность демонстрировать рабочий стол компьютера, который можно использовать для представления презентаций, документов и прочих материалов.

Проведенный выше анализ показал, что в настоящее время существуют разнообразные программные и технические средства, позволяющие успешно реализовать интерактивные (гибридные) занятия в рамках моделей электронного и дистанционного обучения в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Выбор платформы зависит от конкретных требований учебного процесса, а также может быть обусловлен характеристиками телекоммуникационных каналов и используемыми клиентскими платформами средств вычислительной техники.

В частности, в МГТУ популярны две платформы: IBM Workplace Collaborative Learning и Blackboard. Организация дистанционного (гибридного) учебного процесса на платформе IBM Workplace Collaborative Learning позволяет сделать полноценный учебный процесс, включающий как промежуточный и текущий контроль, так и возможность администрирования и оценки эффективности учебного процесса. Преподавателю и студентам предоставляется интерфейс «виртуального класса», с помощью которого можно читать лекцию, проводить семинар, практические или лабораторные занятия в режиме реального времени. Однако платформа Blackboard для дистанционного (гибридного) образования считается самой удобной и поэтому популярной в среде ведущих университетов

Education management

мира (72% внедрений среди TOP-200): она отличается более развитыми функциональными возможностями.

Однако, на наш взгляд, подобное объяснение термина «гибридное образование» крайне сужено и однобоко. В частности, наши аксиологически обусловленные поиски получить социально обоснованное с точки зрения мирового сообщества волонтерское образование в рамках МГТУ им. Н.Э. Баумана и России в целом оказались не столько безрезультатными, сколько довольно узкими и недостаточно развитыми. Поиски информации по теме гибридного волонтерского образования в сети Интернет привели на порталы международных студенческих организаций AIESEC и ESTIEM. Так, европейская студенческая организация ESTIEM позволяет студентам с технической специальностью развиваться в области устойчивого экологического развития, экономики и менеджмента. В частности, в октябре 2016 года состоялся недельный академический проект «Sustainable Business Days» в г. Милане (Италия) с участием студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана [15, 16]. Международная студенческая организация AIESEC позволяет ребятам знакомиться с волонтерством по всему миру: в июле-августе 2016 в Китае (г. Ченду) прошла стажировка для студентов со всего мира, в ней также приняли участие студенты МГТУ им. Н.Э. Баумана с целью познакомиться с международным волонтерским образованием [17].

Ярким примером иной трактовки гибридного образования может стать принятие на себя аксиологически новых обязанностей. Так, в начале января 2017 года на центральном уровне ESTIEM (в пиар-комитете) образовалась позиция «Координатор проектов пиар-комитета и комитета по работе с компаниями». Было решено использовать полученные ранее навыки и опыт с помощью гибридного образования: мы подали свою заявку на эту должность. Нас оценили руководители организации и уже в феврале 2017 года добились того, чтобы локальной группе в Москве дали возможность организовать самый первый образовательный проект от пиар-комитета – «Школа по работе со средствами массовой информации» («Media School»).

Поскольку ивент должен представлять из себя серию определенных тренингов от опытных тренеров, каждую неделю в течение месяца с помощью интернета мы связывались с пиар-комитетом ESTIEM, где обдумывали темы тренингов, искали ребят, которые могут выступить в качестве преподавателей. Плотная работа велась и в локальной группе: на встречах мы планировали каждую секунду мероприятия, искали то, что действительно может заинтересовать европейцев. Выпускники МГТУ и преподаватели также давали советы.

24 марта в Москву прилетели 20 участников недельного проекта «Media School» из 8 стран: Германия, Испания, Швейцария, Польша, Турция, Бельгия, Сербия и Россия. Тренинги были посвящены работе в таких программах, как Adobe Photoshop, InDesign, Illustrator, работе со средствами массовой информации и маркетингом в социальных сетях. Таким образом, студенты инженерных специальностей нескольких университетов Европы и МГТУ им. Н.Э. Баумана стали участниками получения гибридного образования [18].

Опираясь на представленный выше анализ различных трактовок, предлагается рассматривать «гибридное или смешанное обучение» как форму организации обучения, в рамках которой традиционная форма в некоторой неравной пропорции смешивается с дистанционной формой обучения, подразумевающей использование компьютерных технологий и ресурсов сети интернет для достижения максимальной эффективности обеих форм обучения.

Обсуждения и заключения

Из вышесказанного можно сделать следующее заключение. Гибридное образование не ограничено какими-либо временными и территориальными рамками. Оно может проявляться в самых различных сферах жизни, при взаимодействии различных людей и целых социумов.

Не стоит преувеличивать, но и нельзя отрицать значимость сети Интернет в гибридном образовании. В решении обсуждаемой проблемы интернет выступает не только в качестве необходимого ресурса для поиска информации по аксиологически обусловленному процессу гибридного образования, но и является средством подготовки и формой непосредственного участия в различных типах гибридного образования.

Список использованных источников

1. Bonk C.J., Graham C.R. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2006. Pp. 5.
2. Clifford M. What blended learning is – and isn't. Available at: <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/> (accessed: 25.09.2017)
3. Волков А.А., Кизилова А.С. Гибридность как отражение современного мира. Гибридное образование // Science Time. 2016. No.12(36). Pp. 103-108.
4. Кизилова А.С. Гибридное образование как отражение современного мира // Молодежный научно-технический вестник. 2017. №2. URL: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/854741.html> (дата обращения: 15.07.2017).
5. Tomlinson B., Whittaker C. Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. British Council, 2013. Available at: [https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/d057 blended learning final web only v2.pdf](https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/d057_blended_learning_final_web_only_v2.pdf) (accessed: 14.08.2016).
6. Калинина С.Д. Условия эффективного использования вебинаров в образовательном процессе университета // Гуманитарные науки и образование. 2015. №3(23). С. 37-42.
7. Singh H., Reed C. A White Paper: Achieving Success with Blended Learning. Centra Software, 2001. Available at: <http://facilitateadultlearning.pbworks.com/f/blendedlearning.pdf> (accessed: 28.09.2017).
8. Michael B. Horn, Heather S., Clayton C. Is K-12 blended learning disruptive? [An introduction to the theory of hybrids]. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/publications/hybrids/> (accessed: 20.09.2017).
9. David N. The Disruption of Blended Learning. Available at: <https://thejournal.com/Articles/2011/07/06/The-Disruption-of-Blended-Learning.aspx>. (accessed: 25.09.2017).
10. Arunima M. Blended Learning: Different combinations that work. Available at: <http://www.gc-solutions.net/blog/blended-learning-different-combinations-that-work/>. (accessed: 14.09.2017).
11. Dian S. The Right Blend for Learning. Available at: <https://campustechnology.com/Articles/2013/05/03/The-Right-Blend-for-Learning.aspx?Page=2> (accessed: 15.09.2017).

Education management

12. Michael B. Horn and Heather S. Blended Learning Definitions. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/> (accessed: 15.09.2017).
13. Cory Armes, M.Ed. The Role of the Teacher in Blended Learning: Data, Management, and Student Support, 2012. Available at: <http://www.scilearn.com/blog/role-of-the-teacher-in-blended-learning> (accessed: 15.09.2017).
14. Кухаренко В. Роль смешанного (гибридного) обучения // E-learning: блог Владимира Кухаренко. 2014. URL: http://kvn-e-learning.blogspot.ru/2014/06/blog-post_22.html (дата обращения: 21.07.2017).
15. Кизилова А.С. Гибридное экологическое образование в миланском университете Италии // Молодежный научно-технический вестник. 2017. №3. URL: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/855633.html> (дата обращения: 01.08.2017).
16. Волков А.А, Кизилова А.С., Степанов М.Б. Experience in the hybrid environmental education in the polytechnic university of Milan. Hybrid education // Science Time. 2017. No. 2(38). Pp. 152-158.
17. Волков А.А, Кизилова А.С. Степанов М.Б. Volunteering as a form of the hybrid international democratic environmental education in China // Science Time. 2017. No.3(39). Pp. 233-238.
18. Кизилова А.С., Березин В.О. Гибридное образование в МГТУ им. Н.Э. Баумана // Молодежный научно-технический вестник. 2017. No. 5. Available at: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/859248.html> (accessed: 27.07.2017).
19. El-Deghaidy, H., and A. Nouby. Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme // Computers & Education. 2008. No. 51(3). Pp. 988-1006.
20. Whiteside A.L. Introducing the social presence model to explore online and blended learning experiences // Asynchronous Learning Network. 2015. No. 19(2). Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062945.pdf> (accessed: 11.05.2017).
21. Schworm S. & Gruber H. E-learning in universities: supporting help-seeking processes by instructional prompts // British Journal of Instructional Technology. 2012. No.43(2). Pp. 272-281.
22. Shivetts C. E-learning and blended learning: the importance of the learner – a research literature review // International Journal on E-Learning. 2011. No.10(3). Pp. 331-337.
23. Коршунова О.В. Компетентностно-ориентированные задания как средство достижения современных образовательных результатов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. № S1. URL: <http://e-koncept.ru/2016/76002.htm> (дата обращения: 10.10.2017).
24. Можаяев Г.М. О компетентностном подходе в обучении химии (обзор публикаций) // Реализация компетентностного подхода в школьном естественно-математическом образовании: материалы областной научно-практической конференции (Тюмень, 12-13 октября 2010 г.). Тюмень, 2010. URL: <http://kontren.narod.ru/lttrs/competence.html> (дата обращения: 10.10.2017).
25. Дунаев Р.А., Черняков А.Н. Реализация электронного образования в учебном процессе БГИИК // Наука. Искусство. Культура. 2015. №1(5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-elektronnogo-obrazovaniya-v-uchebnom-protsesse-bgiik> (дата обращения: 14.03.2018).

26. Келли Пола, Коутс Хэмиш, Нейлор Райан Онлайн-образование: путь от участия к успеху / пер. с англ. Е. Шадринной // Вопросы образования. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-obrazovanie-put-ot-uchastiya-k-uspehu-per-s-angl-e-shadrinoy> (дата обращения: 12.03.2018).
27. Готлиб А.С. Сможет ли онлайн-образование стать альтернативой традиционному университету? // Вестник СамГУ. 2015. №1(123). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smozhet-li-onlayn-obrazovanie-stat-alternativoy-traditsionnomu-universitetu> (дата обращения: 12.03.2018).
28. Гатулин Р.Р., Колупаева Д.А. Перспективы онлайн-образования в России // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. №11-12(15-16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-onlayn-obrazovaniya-v-rossii> (дата обращения: 12.03.2018).
29. Саламатов А.А. Методология и перспективы развития современного непрерывного образования // Вестник ЧГПУ. 2014. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-i-perspektivy-razvitiya-sovremennogo-nepreryvnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 12.03.2018).
30. Макарова Н.А. Использование технологии интенсивного обучения для повышения качества подготовки обучающихся по химии // Инновационная наука. 2015. №7-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-intensivnogo-obucheniya-dlya-povysheniya-kachestva-podgotovki-obuchayuschih-sya-po-himii> (дата обращения: 12.03.2018).

REFERENCES

1. Bonk C.J., Graham C.R. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2006. Pp. 5.
2. Clifford M. What blended learning is – and isn't. Available at: <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/> (accessed 25.09.2017)
3. Volkov A.A., Kizilova A.S. Hybridism as a reflection of the modern world. Hybrid education. *Science Time*, 2016, no. 12(36), pp. 103-108 (in Russian).
4. Kizilova A.S. Hybrid education as a reflection of the modern world. *Molodezhnyj nauchno-tehnicheskij vestnik*, 2017, no. 2. Available at: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/854741.html> (accessed 15.07.2017) (in Russian).
5. Tomlinson B., Whittaker C. Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. British Council, 2013. Available at: https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/d057_blended_learning_final_web_only_v2.pdf (accessed 14.08.2016).
6. Kalinina S.D. Conditions for effective use of webinars in the university's educational process. *Gumanitarnye nauki i obrazovanie*, 2015, no. 3(23), pp. 37-42 (in Russian).
7. Singh H., Reed C. A White Paper: Achieving Success with Blended Learning. Centra Software, 2001. Available at: <http://facilitateadultlearning.pbworks.com/f/blendedlearning.pdf> (accessed 28.09.2017).
8. Michael B. Horn, Heather S., Clayton C. Is K-12 blended learning disruptive? [An introduction to the theory of hybrids]. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/publications/hybrids/> (accessed 20.09.2017).

Education management

9. David N. The Disruption of Blended Learning. Available at: <https://thejournal.com/Articles/2011/07/06/The-Disruption-of-Blended-Learning.aspx>. (accessed 25.09.2017).
10. Arunima M. Blended Learning: Different combinations that work. Available at: <http://www.gc-solutions.net/blog/blended-learning-different-combinations-that-work/>. (accessed 14.09.2017).
11. Dian S. The Right Blend for Learning. Available at: <https://campustechnology.com/Articles/2013/05/03/The-Right-Blend-for-Learning.aspx?Page=2> (accessed 15.09.2017).
12. Michael B. Horn and Heather S. Blended Learning Definitions. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/> (accessed 15.09.2017).
13. Cory Armes, M.Ed. The Role of the Teacher in Blended Learning: Data, Management, and Student Support, 2012. Available at: <http://www.scilearn.com/blog/role-of-the-teacher-in-blended-learning> (accessed 15.09.2017).
14. Kuharenko V. The role of mixed (hybrid) learning. *E-learning: blog Vladimira Kuharenko*, 2014. Available at: http://kvn-e-learning.blogspot.ru/2014/06/blog-post_22.html (accessed 21.07.2017) (in Russian).
15. Kizilova A.S. Hybrid environmental education at the Milan University of Italy. *Molodezhnyj nauchno-tehnicheskij vestnik*, 2017, no. 3. Available at: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/855633.html> (accessed 01.08.2017) (in Russian).
16. Volkov A.A., Kizilova A.S., Stepanov M.B. Experience in the hybrid environmental education in the polytechnic university of Milan. Hybrid education. *Science Time*, 2017, no. 2(38), pp. 152-158 (in Russian).
17. Volkov A.A., Kizilova A.S., Stepanov M.B. Volunteering as a form of the hybrid international democratic environmental education in China. *Science Time*, 2017, no.3(39), pp. 233-238 (in Russian).
18. Kizilova A.S., Berezin V.O. Hybrid education in the MSTU. N.E. Bauman. *Molodezhnyj nauchno-tehnicheskij vestnik*, 2017, no. 5. Available at: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/859248.html> (accessed 27.07.2017) (in Russian).
19. El-Deghaidy, H., and A. Nouby. Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme // *Computers & Education*. 2008. No. 51(3). Pp. 988-1006.
20. Whiteside A.L. Introducing the social presence model to explore online and blended learning experiences // *Asynchronous Learning Network*. 2015. No. 19(2). Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062945.pdf> (accessed 11.05.2017).
21. Schworm S. & Gruber H. E-learning in universities: supporting help-seeking processes by instructional prompts // *British Journal of Instructional Technology*. 2012. No. 43(2). Pp. 272-281.
22. Shivetts C. E-learning and blended learning: the importance of the learner – a research literature review // *International Journal on E-Learning*. 2011. No. 10(3). Pp. 331-337.
23. Korshunova O.V. Competence-oriented tasks as a means of achieving modern educational results. *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal «Koncept»*, 2016, no. S1. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/76002.htm> (accessed 10.10.2017) (in Russian).
24. Mozhaev G.M. On the competence approach in the teaching of chemistry (review of publications). *Realizacija kompetentnostnogo podhoda v shkol'nom estestvenno-matematicheskom*

obrazovanii: materialy oblastnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (Tjumen', 12-13 oktjabrja 2010 g.) [Realization of the competence approach in school natural and mathematical education: materials of the regional scientific and practical conference (Tyumen, October 12-13, 2010)]. Tyumen, 2010. Available at: <http://kontren.narod.ru/ltrrs/competence.html> (accessed 10.10.2017) (in Russian).

25. Dunaev R.A., Chernjakov A.N. Realization of electronic education in the educational process of the BGIIK. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura*, 2015, no. 1(5). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-elektronnogo-obrazovaniya-v-uchebnom-protsesse-bgiik> (accessed 14.03.2018) (in Russian).

26. Kelli Pola, Kouts Hjemish, Nejlora Rajan Online education: the path from participation to success. Trans. with English. E. Shadrina. *Voprosy obrazovaniya*, 2016, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-obrazovanie-put-ot-uchastiya-k-uspehu-per-s-angl-e-shadrinoy> (accessed 12.03.2018) (in Russian).

27. Gotlib A.S. Will online education become an alternative to a traditional university? *Vestnik SamGU*, 2015, no. 1(123). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/smozhet-li-onlayn-obrazovanie-stat-alternativoy-traditsionnomu-universitetu> (accessed 12.03.2018) (in Russian).

28. Gatulin R.R., Kolupaeva D.A. Prospects of online education in Russia. *Sankt-Peterburgskij obrazovatel'nyj vestnik*, 2017, no. 11-12(15-16). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-onlayn-obrazovaniya-v-rossii> (accessed 12.03.2018) (in Russian).

29. Salamatov A.A. Methodology and perspectives of development of modern continuous education. *Vestnik ChGPU*, 2014, no. 8. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-i-perspektivy-razvitiya-sovremennogo-nepreryvnogo-obrazovaniya> (accessed 12.03.2018) (in Russian).

30. Makarova N.A. Use of intensive training technology to improve the quality of training students in chemistry. *Innovacionnaja nauka*, 2015, no. 7-2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-intensivnogo-obucheniya-dlya-povysheniya-kachestva-podgotovki-obuchayushchih-sya-po-himii> (accessed 12.03.2018) (in Russian).

© Кизилова А.С., Фадеев Г.Н., Волков А.А., 2018

Информация об авторах

Кизилова Арина Сергеевна, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 105005, Россия, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), аспирант, kizilova.arina@yandex.ru, 8-929-699-82-58.

Фадеев Герман Николаевич, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 105005, Россия, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), доцент, д.п.н., gerfad@mail.ru, 8-916-987-72-50.

Волков Александр Анатольевич, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 105005, Россия, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), доцент, к.х.н., abc7745@yandex.ru, 8-906-731-46-01.

Information about authors

Kizilova Arina Sergeevna, MSTU them. N.E. Bauman, 105005, Russia, Moscow, 2nd Bauman Str., 5 (Bauman Moscow State Technical University), graduate student, kizilova.arina@yandex.ru, 8-929-699-82-58

Fadeyev German Nikolayevich, MSTU them. N.E. Bauman, 105005, Russia, Moscow, 2nd Bauman Str., 5 (Bauman Moscow State Technical University), associate professor, doctor of pedagogical sciences, gerfad@mail.ru, 8-916-987-72-50

Education management

Volkov Alexander, MSTU them. N.E. Bauman, 105005, Russia, Moscow, Bauman 2-th Street, 5 (Bauman Moscow State Technical University), associate professor, candidate of chemical sciences, abc7745@yandex.ru, 8-906-731-46-01