

К проблеме моделирования в современном образовании: перспективы трансформаций моделей, риски реализации

Зоя В. Крецан^{a, @}; Евгений В. Морозов^b

^a Кемеровский государственный университет, 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6

^b СОШ № 99, 650070, Россия, г. Кемерово, пр-т Молодежный, 20

@ z.kretsan@gmail.com

Поступила в редакцию 06.12.2019. Принята к печати 27.12.2019.

Аннотация: Рассматривается современное состояние образования с учетом специфики национальных особенностей реализации конкретной модели. В качестве предмета исследования определены специфические характеристики образования в начале XXI в., изучены возможности интеграции различных образовательных моделей. Цель – выявить, теоретически обосновать перспективы развития, риски реализации современных моделей образования в мировом пространстве в контексте обоснования эффективности национальной образовательной системы. Перечислены обобщенные характеристики, свойственные образовательным системам различных стран, к числу которых отнесены трансформируемость, моделируемость, открытость, адаптивность. Описаны направления развития системы обучения в мировом образовательном пространстве. Рассмотрены современные модели образования, реализуемые в различных странах. Приведены оценочные суждения относительно преимуществ и недостатков реализации каждой. Описаны модели обучения, результативность которых обусловлена наличием определенных особенностей. Актуализирована проблема разработки и внедрения национальной модели образования. По результатам ретроспективного анализа выделены особенности становления национальной модели на различных исторических этапах, описаны риски становления. Отмечены ключевые ориентиры построения российской национальной модели. Предложены практические рекомендации, направленные на поиск оптимальных решений вопроса построения национальной модели образования.

Ключевые слова: образование, моделирование, элементы моделей, варианты трансформаций, риски реализации

Для цитирования: Крецан З. В., Морозов Е. В. К проблеме моделирования в современном образовании: перспективы трансформаций моделей, риски реализации // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2019. Т. 3. № 4. С. 316–324. DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2019-3-4-316-324>

Введение

Проблемы современного образования представляют собой совокупность событий, условий и возможных взаимоотношений всех субъектов образовательного процесса. С одной стороны, образование на протяжении веков сохраняет статус одной из важнейших сфер человеческой деятельности. Прежде всего следует отметить масштабность и разветвленность. По своим масштабам эта сфера человечества является одной из крупнейших и самых разветвленных в мировом масштабе. В эту сферу жизнедеятельности вовлечено большое количество людей на протяжении практически всей человеческой жизни. Востребованность образования прослеживается практически на каждом этапе жизненного пути личности. С другой стороны, мы наблюдаем обострение рисков, связанных со степенью удовлетворенности результатом всех участников образовательных отношений. Результаты анализа позволяют констатировать наличие серьезных изменений, приводящих к возникновению и развитию новой образовательной системы.

Необходимость формирования адекватных ответов на вызовы времени наделяет образование детерминирующей функцией создания оптимальных стратегий дальнейшего

своего развития, наполнения содержания и структурных элементов. В процессе трансформации образование приобретает новое содержание, обогащается новыми элементами, соединение которых обеспечивает возникновение и развитие новых моделей.

Образовательное пространство объединяет государства, национальности и континенты. Трансформируясь с учетом потребностей мирового сообщества и глобальных вызовов современности, образование обеспечивает присвоение новых технологий и средств, необходимых для того, чтобы осуществлять жизнедеятельность в изменяющемся мире.

На основании теоретического анализа считаем возможным констатировать процессуальный характер развития современной системы образования, ее трансформируемость и моделируемость. Системные характеристики образования приобретают большую вариативность, обеспечивая возрастающий и индивидуализирующийся набор образовательных предложений и услуг, направленный на удовлетворение потребности каждого человека в усвоении выбранных компетенций, перечень которых обогащается на протяжении всей человеческой жизни.

Следует согласиться с точкой зрения А. М. Митиной, согласно которой в различных странах мирового сообщества проводится вариативное реформирование образования как следствие вызова современной эпохи «сделать образование в течение всей жизни человека доступным для всех» [1, с. 2].

Важным считаем привести мнение Н. А. Корнеевой, которая рассматривает открытое образование как систему обучения, базирующуюся на принципах гибкости, модульности, параллельности, асинхронности, непрерывности, что позволяет осуществлять процесс обучения на основе применения специализированных информационных технологий и средств обучения [2].

Интересной и заслуживающей внимание считаем позицию О. Ю. Власовой, согласно которой современная система образования должна обладать характеристикой адаптивности [3]. Под адаптивностью понимается наличие средств, позволяющих быстро реагировать на изменения внешних факторов и применять адекватные способы осуществления образовательного процесса.

Выделим возможные направления развития системы обучения в мировом образовательном пространстве:

- расширение вариативности содержания, форм и технологий образовательных услуг;
- расширение диапазона возраста субъектов образовательного процесса;
- вовлеченность вузов в различные образовательные сферы и области;
- создание корпоративных, внутрифирменных университетов крупных компаний;
- актуализация способов удовлетворения образовательных потребностей всех субъектов образовательного процесса;
- возрастание личной ответственности человека за собственное образование.

Анализ зарубежных и отечественных исследований позволяет выделить совокупность факторов, оказывающих разнонаправленное влияние на развитие современного образования (табл. 1).

Табл. 1. Факторы, оказывающие разнонаправленное влияние на развитие современного образования

Tab. 1. Factors that have a multidirectional impact on the development of modern education

Автор	Фактор	Последствия
Исаева О. Н. (2009) [4]	Развитие системы образования происходит параллельно развитию системы хозяйства	Полиполюсной характер образования, возникновение высокоэффективных систем образования Японии, стран Юго-Восточной Азии
	Развитие инфосферы	Информация становится первичным материалом международного обмена
	Повышение академической мобильности студентов и преподавателей	Создание новых организационных форм сочетания науки, образования и производства (технопарки и технополисы)
	Создание благоприятной международно-правовой среды	Разработка документов международного права, развитие и корректировка национальных законодательств в сфере образования
Митина А. М. (2005) [1]	Репутация носителя информации	Личностные смыслы преобразовываются в процессе обмена информацией и интегрируются в систему знаний и представлений
	Степень уверенности слушающих в справедливости высказывания преподавателя	Зависимость реакции от предшествующего опыта человека и интерпретации сообщения
Корнеева Н. А. (2007) [2]	Глобализация	Движение информационных потоков не зависит от государственных границ. Детерриториализация социального приводит к ускорению темпов распространения
	Информатизация	Сокращение времени передачи информации. Возможность доступа в любую местность и к любому человеку
Zanten A. van (2019) [5]	Социальные процессы	Влияние институциональной стратификации / расслоения, выбора семьи на сегрегацию и подталкивание студента к высшему образованию. Формирование выбора студентов, порожденного безличными инструментами политики и персональным руководством человека. Роль частных провайдеров и агентств, а также приемы / механизмы, которые они используют, чтобы повлиять на переход студентов к высшему образованию
Buckner E. (2019) [6]	Интернационализация	Повышение международной осведомленности студентов. Используется для борьбы с местничеством; в наукоемких экономиках она рассматривается как подготовка квалифицированной рабочей силы, как экономически ценный экспорт

Специфической характеристикой современного образования является обеспечение условий для удовлетворения потребности личности в образовательных услугах. Н. А. Корнеева аргументированно доказывает отличие потребности в образовательных услугах от простой потребности в образовании, которая проявляется в том, что результатом удовлетворения образовательной потребности является повышение квалификации, приобретение специальности, профессиональный или социальный рост личности, формирование ключевых компетенций [2]. Потребность в услугах носит более конкретный характер и удовлетворяется в определенных условиях.

В качестве отличительной особенности современного образования следует отметить увеличение объема перерабатываемой информации, которое актуализирует значение организации информативной емкости занятий и использования новых технологий повышения продуктивности образовательного процесса [7].

Еще одна особенность высшего образования на современном этапе – факт участия в рейтинговании. Согласно позиции W. Y. W. Lo, формирующиеся глобальные рейтинги университетов являются важными ресурсами «мягкой силы», которые имеют потенциал как инструмент управления для изменения глобального ландшафта высшего образования [8].

Материалы и методы

Используя методы теоретического анализа, рассмотрим элементы изучаемого феномена. Система образования представляет собой совокупность элементов, интегрированных в виде различных моделей, функционирование которых обеспечивает достижение максимальной результативности.

На современном этапе развития научного знания невозможно игнорировать возможности моделирования как метода познания. С точки зрения Г. Клауса, моделирование – это «отображение фактов, вещей и отношений определенной области знания в виде более простой и более наглядной материальной структуры той или иной области» [цит. по: 9]. Мы рассматриваем моделирование как метод

опосредованного познания при помощи естественных или искусственных систем, которые обеспечивают процесс замещения исследуемого объекта и систематизации новых сведений о нем. Необходимым условием моделирования является опора на принципы наглядности, определенности, объективности. Исходя из предлагаемой интерпретации понятия, рассмотрим современные модели образования, реализуемые в различных странах.

Результативной считаем попытку О. Ю. Власовой [3] классифицировать модели образования на основании критерия определения субъекта, играющего в реализации политического курса в образовании ключевую роль. В зависимости от того, какую роль играют государство, рынок и академия, автор выделяет три модели образовательной политики в Европе:

- либеральная – функционирование осуществляется при доминирующей роли рынка (Великобритания);
- государственно-патерналистская – функционирование осуществляется при доминирующей роли государства (Норвегия, Дания, Голландия и государства Восточной Европы);
- социально-корпоративная – функционирование осуществляется при доминирующей роли академического сообщества (Франция, Германия, Италия, Бельгия).

Образовательная политика России сегодня четко вписывается в контуры государственно-патерналистской модели. Намеченный курс на коммерциализацию образования, нехарактерный для государственно-патерналистской модели, ставит под угрозу адаптацию к новым реалиям всей системы образования в России.

Интересными считаем результаты сравнительного анализа системы образования различных стран, выполненного в исследовании Я. А. Ильинской [10]. Рассматривая структурные элементы образования в различных странах, автор констатирует наличие уровней образования, длительность обучения и выделяет качественные характеристики. Приведем количественные показатели, характеризующие каждую из описанных моделей (табл. 2).

Табл. 2. Количественные параметры моделей систем образования

Tab. 2. Quantitative parameters of models of education systems

Страна	Срок обучения									
	Общее образование				Высшее образование					
	Начальная школа	Средняя школа	Старшая школа	Всего	Начальное	Бакалавриат	Специалитет	Магистратура	Докторантура	Всего
США	5	4	4	13	4	4	–	2	2	12
Великобритания	6	5	2	13	–	4	–	2	2	8
Германия	4	5	4	13	–	4	–	2	2	8
Япония	6	3	3	12	2–3	4–6	–	1–2	3–5	10–16
Россия	4	5	2	11	–	4	5	2	3	9–10

Анализ количественных показателей позволяет констатировать сопоставимость длительности обучения в средней школе. Процесс получения профессионального образования существенно варьируется. В США студенты, окончив колледж, получают право ведения профессиональной деятельности и диплом о начальном высшем образовании. В Великобритании для поступления в университет после окончания любой школы студенты должны два года проучиться в колледже или в средней школе. В Германии необходимо определиться с будущей профессией после окончания начальной школы. Выбрав обучение в реальном училище, молодой человек не имеет возможности продолжить образование в вузе. В Японии выпускники младших колледжей могут продолжить обучение в университетах на втором или третьем курсе. Высшим этапом подготовки высококвали-

фицированных специалистов является повышение уровня образования по докторским программам, ориентированным на самостоятельное научное исследование.

В России модель *школа – вуз (бакалавриат – магистратура – аспирантура)* включает элементы, полностью или частично присутствующие в различных системах образования.

Данные, приведенные в таблице, позволяют констатировать наличие определенных сходных характеристик рассматриваемых моделей. К их числу мы относим приблизительно сопоставимый срок обучения в школе (11–12 лет), наличие взаимосвязанных структур *школа – колледж – университет*, функциональность уровневой подготовки. Каждая модель образования имеет свои преимущества и недостатки (табл. 3).

Табл. 3. Преимущества и недостатки моделей систем образования

Tab. 3. Advantages and disadvantages of education system models

Страна	Преимущества	Недостатки
США	<ul style="list-style-type: none"> свобода в выборе предметов, которые необходимо изучать, чтобы сдать итоговый тест в рамках определенного профессионального профиля; наличие пяти базовых дисциплин, составляющих ядро школьной программы. Если выпускник школы неудачно сдал экзамены, то он, получив от колледжа приглашение, получит и оговоренные условия обучения 	<ul style="list-style-type: none"> отсутствует жесткий контроль со стороны государства: каждый штат вправе самостоятельно разрабатывать свои образовательные программы. Региональные интересы в подготовке профессиональных кадров, необходимых для региона, преобладают, что приводит к формированию компетенций в зависимости от региона проживания; профессиональный профиль предполагает подготовку к конкретной деятельности, академические знания, столь необходимые для поступления в колледж или вуз, не так важны для школьника. Разрыв между школьной подготовкой и требованиями вузов
Великобритания	<ul style="list-style-type: none"> школьнику предоставляется возможность в течение двух лет готовиться к поступлению в определенный вуз; вуз отбирает абитуриентов 	<ul style="list-style-type: none"> требуется осознанность выбора будущей профессии; отсутствие подготовки на уровне ремесленников / мастеров
Германия	<ul style="list-style-type: none"> дуальная система: сочетание обучения с профессиональной фактической подготовкой на предприятиях и в организациях; интеграция профессиональных образовательных учреждений с предприятиями и организациями 	<ul style="list-style-type: none"> наличие раннего, с точки зрения субъективного осознания будущей профессии, выбора получения образования в реальных училищах, после которых нет возможности продолжить образование в вузах; отсутствие возможности выбора учреждений высшего образования в связи с наличием отбора абитуриентов Центральным агентством по приёму в высшие учебные заведения по среднему баллу выпускных сертификатов
Япония	<ul style="list-style-type: none"> восточные системы непрерывного обучения более разнообразны по структуре, чем европейские; наличие непрерывного повышения образовательного уровня специалистов на рабочих местах за счет средств работодателей 	<ul style="list-style-type: none"> представители бизнес-сообщества вкладывают значительные средства во внутрифирменное обучение. Талант определяется наличием способности учиться, а не компетенциями. Низкий уровень подготовки на этапе колледжа или вуза; прием на работу в Японии представляет собой не временное трудоустройство, а обретение постоянного места работы
Россия	<ul style="list-style-type: none"> практика сдачи одного экзамена, состоящего из трех и более частей, результаты которого можно использовать при поступлении в вуз; наличие контроля образовательных организаций со стороны государства 	<ul style="list-style-type: none"> отсутствие свободы вуза в разработке образовательных программ с ориентиром на региональные особенности, сложности с осуществлением связи обучения с рынком труда; отсутствие возможности у студентов, получивших среднее профессиональное образование, в сокращенные сроки получить высшее образование

Рассуждая о необходимости выбора той или иной модели образования, считаем необходимым учесть позицию М. В. Жириной, согласно которой проблему выбора модели системы образования следует рассмотреть как проблему «ориентации на себя» (внутренние цели, задачи и интересы государства) или «ориентации на других» (внешнеполитические задачи – интеграция в мировое сообщество, глобализация и пр.) [11, с. 16]. В данном случае подобные формулировки частично могут быть соотнесены с типологией социального характера Д. Рисмена. «Ориентация на себя, означающая внутренний, а не внешний источник мотивации, предполагает большую свободу выбора целей, разномобразии средств их достижения» [12, с. 120].

Перейдем к рассмотрению моделей обучения, результативность которых отмечается в зарубежных и отечественных исследованиях. Важное значение, на наш взгляд, имеет факт сохранения интереса исследователей к концепции результатов обучения, изложенной в рамках бихевиорального подхода. Обзор 90 статей показывает, что бихевиористская традиция все еще очевидна в исследованиях XXI в. Авторы 40 % статей, возможно, неосознанно, некритически относились к бихевиористской эпистемологии. Только авторы

8 % статей были критически настроены по отношению к бихевиористской традиции [13].

Рассмотрим совокупные характеристики теорий, лежащих в основе функционирования современного образования (табл. 4).

Проведенный анализ элементов системы образования позволяет нам констатировать наличие важнейших функций, реализуемых данной системой. К их числу мы относим не только функции формирования индивидуума как социального субъекта, воспитания важных компетенции, но и обеспечение высокого уровня образования населения. Именно этот показатель признан ООН одним из трех составляющих Индекса Развития Человеческого Потенциала [17, с. 11]. В этом контексте интересны данные, приведенные в исследовании М. Parreira do Amaral и J. Zelinka. Авторы обоснованно доказывают, что реализация модели *Lifelong learning* обеспечивает осуществление человеком стандартного (образовательного и профессионального) жизненного курса [18]. Кроме того, уровень образования способствует повышению социокультурного уровня, внося вклад в интеллектуальный потенциал нации.

Табл. 4. Содержательные элементы моделей обучения

Tab. 4. Content elements of education models

Автор	Центральное понятие	Элементы модели	Преимущества	Недостатки
<i>Эмпирические теории обучения</i>				
Kolb D. A., Fry R., Jarvis P. [14]	Опыт учащихся (<i>learning experience</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • конкретный опыт; • рефлексивное наблюдение; • абстрактная концептуализация; • активное экспериментирование 	<ul style="list-style-type: none"> • четкая постановка целей; • использование опыта слушателей; • обучение учебно-организационным умениям получать новые знания; • рефлексия 	<ul style="list-style-type: none"> • мотивы обучения имеют внутреннюю обусловленность (М. Knowles); • самоорганизация обучения; • изменения индивида в процессе обучения
<i>Теории фасилитации</i>				
Brookfield S. D. [15]	Фасилитационное обучение (<i>facilitating learning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • усиление человека как личности; • развитие самостоятельности; • развитие самонаправленности 	<ul style="list-style-type: none"> • добровольность участия; • взаимное уважение; • сотрудничество; • практика; • критическое мышление; • самоактуализация 	<ul style="list-style-type: none"> • наличие альтернативных путей оценки опыта участников; • необходимость безоценочного принятия новых моделей поведения
<i>Коммуникативные теории</i>				
Boud D., Keogh R., Walker D. [16]	Коммуникативный опыт (<i>communicative experience</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • способы, используемые индивидом при получении и обработке информации, развивающиеся в соответствии с основными характеристиками личности 	<ul style="list-style-type: none"> • учет и развитие имеющегося опыта; • зависимость реакции от предшествующего опыта и интерпретации сообщения 	<ul style="list-style-type: none"> • проблема принятия педагогических целей, ставящихся преподавателем, их восприятие учащимися в качестве лично значимых учебных результатов-достижений

Результаты

Рассмотрение заявленной проблемы с позиции потенциала нации позволяет нам остановиться на вопросе национальной модели образования. А. Ю. Андреев констатировал факт интерпретации понятия *национальная модель образования* в XIX столетии. Процесс развития университетов как социальных институтов в каждом европейском государстве имел свою специфику и характерные черты. «Каждая нация стремилась увидеть в собственных университетах плод "национального развития" высшего образования, сферу приложения "национального духа", который именно здесь достигал одного из своих наивысших выражений. Университет рассматривался как "нациеобразующий" феномен, т. е. провозглашалось, что успешное существование и развитие нации невозможно без национального университета» [19, с. 156].

Ретроспективный анализ позволяет утверждать наличие следующих этапов развития университетов, содержательные характеристики которых представлены в табл. 5.

Анализ данных, приведенных в таблице, позволяет сформулировать понимание национальной образовательной модели как совокупности универсальных ценностей науки, гуманизма, творчества, свободы, а также взаимодействия с государством, которое имеет задачей народное просвещение и укрепление национальных ценностей посредством образования. Мы считаем возможным согласиться с точкой зрения М. В. Жириной, выделяющей следующие черты национального университета [11, с. 64]:

Табл. 5. Содержательное наполнение становления модели национального университета

Tab. 5. Content of the formation of the national university model

Модель	Период	Содержание
Доклассическая	Средневековье – эпоха Просвещения	наличие идеологического и правового контроля правителя, религиозных организаций и местного самоуправления за деятельностью общественных объединений
Классическая	XIX в. – середина XX в.	возникновение статуса государственных учреждений, равноправный диалог <i>преподаватель – ученик</i> , гуманистический подход, приоритет национального духа и ценностей
Постклассическая	Середина XX в. – начало XXI в.	массовая универсализация с учетом экономических особенностей конкретной страны

- сохранение исторической преемственности образовательной парадигмы;
- учет текущих и перспективных потребностей государства и общества;
- правовое воспитание граждан;
- обеспечение становления образования как высшей ценности гражданского общества;
- новаторство и творчество;
- внимание к специфике исторического, национального, культурного и духовного развития общества.

Данные характеристики могут быть рассмотрены в качестве ключевых ориентиров построения российской национальной модели.

Заключение

Анализ теоретических подходов и результатов эмпирических исследований позволил нам сформулировать рекомендации по повышению информативной емкости некоторых видов учебных занятий:

- усиление содержательной, практической направленности каждого вида занятий;
- активное использование проектного обучения [20];
- применение технологий эмоционального и социального обучения;
- комплексное обеспечение образовательной, воспитательной, развивающей функций обучения и психологической подготовки обучаемых к профессиональной деятельности;
- повышение информативной емкости занятия за счет максимального насыщения содержания при сохранении его доступности;
- подача материала укрупненными блоками, усиление роли обобщения в процессе изучения материала;
- показ значимости теории в содержании образования;
- улучшение отбора упражнений с тем, чтобы при их минимуме решать большой круг учебно-развивающих задач;
- совершенствование учебной программы посредством диагностики основных компетенций [21].

Важное значение также приобретает проблема финансовой поддержки образования. Государственные и частные источники финансирования во всем мире все чаще испытывают давление с целью сокращения ассигнований на высшее образование и в то же время повышения ожидаемых результатов. Как показывают исследования, проведенные зарубежными специалистами, имеют смысл следующие рекомендации. Во-первых, создание отраслевых консультативных советов; решений для удовлетворения потребностей студентов в социальной справедливости; гибкие курсы, основанные на возможностях и временных потребностях студентов [22]. Во-вторых, применение инноваций и обеспечение надежности образовательного продукта, а также качества послепродажного обслуживания, чтобы повысить доверие и лояльность клиентов [23]. Данная рекомендация может быть положена в основу организации процесса непрерывного образования.

Литература

1. Митина А. М. Становление и развитие дополнительного образования взрослых за рубежом: концептуальный анализ: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград, 2005. 44 с.
2. Корнеева Н. А. Состояние и тенденции развития дистанционного образования на примере российских вузов: автореф. дис. ... канд. социол. наук. М., 2007. 25 с.
3. Власова О. Ю. Модели образовательной политики современных европейских государств: сравнительный анализ: автореф. дис. ... канд. полит. наук. М., 2015. 24 с.
4. Исаева О. Н. Мировое образование как система: автореф. дис. канд. пед. наук. Рязань, 2009. 23 с.
5. Zanten A. van. Neo-liberal influences in a 'conservative' regime: the role of institutions, family strategies, and market devices in transition to higher education in France // *Comparative education*. 2019. Vol. 55. № 3. P. 347–366. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1619330>
6. Buckner E. The Internationalization of Higher Education: National Interpretations of a Global Model // *Comparative Education Review*. 2019. Vol. 63. № 3. P. 315–336. DOI: <https://doi.org/10.1086/703794>
7. Кондратенко Б. А. Персонализация профессионального обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Калининград, 2015. 28 с.
8. Lo W. Y. W. Soft power, university rankings and knowledge production: distinctions between hegemony and self-determination in higher education // *Comparative Education*. 2011. Vol. 47. № 2. P. 209–222. DOI: 10.1080/03050068.2011.554092
9. Левитес Д. Г. Теоретические основы моделирования образовательных технологий в условиях последипломного образования студентов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб, 1998. 52 с.
10. Ильинская Я. А. Опыт развития систем непрерывного образования в России и за рубежом // *Современные исследования социальных проблем*. 2015. № 2. С. 57–67. DOI: 10.12731/2218-7405-2015-2-2
11. Жирина М. В. Особенности реформирования системы российского высшего образования на современном этапе: дис. ... канд. социол. наук. М., 2015. 161 с.
12. Руткевич Е. Д. Типология социального характера Д. Рисмена // *Социологические исследования*. 1993. № 3. С. 118–121.
13. Murtonen M., Gruber H., Lehtinen E. The return of behaviourist epistemology: A review of learning outcomes studies // *Educational Research Review*. 2017. Vol. 22. P. 114–128. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.001>
14. Kolb A. Y., Kolb D. A. *Experimental Learning Theory Bibliography 1971–2001*. Boston, MA.: McGraw and Company, 2001. Режим доступа: <http://trgmcbcr.haygroup.com/Products/learning/bibliography.htm> (дата обращения: 10.11.2019).
15. Brookfield S. D. *Powerful techniques for teaching adults*. Jossey-Bass, 2013. 304 p.
16. Boud D., Keogh R., Walker D. Promoting reflection in learning: a model // *Boundaries of Adult Learning*, eds. R. Edwards, A. Hanson, P. Raggatt. N. Y.: Routledge, 1996. P. 32–57.
17. Руткевич М. Н. Образованность населения России конца XIX – начала XXI века. М.: ИСПИ РАН, 2007. 72 с.
18. Parreira do Amaral M., Zelinka J. Lifelong learning policies shaping the life courses of young adults. An interpretative analysis of orientations, objectives and solutions // *Comparative Education*. 2019. Vol. 55. № 3. 404–421. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1619333>
19. Андреев А. Ю. «Национальная модель» университетского образования: возникновение и развитие (Часть 1) // *Высшее образование в России*. 2005. № 1. С. 156–169.
20. Corcoran R. P., Cheung A. C. K., Kim E., Xie C. Effective universal school-based social and emotional learning programs for improving academic achievement: A systematic review and meta-analysis of 50 years of research // *Educational Research Review*. 2018. Vol. 25. P. 56–72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.12.001>
21. Hwang S. W., Kwon Y. A. An Exploration of Curriculum Development Directions Through an Analysis of University Students' Awareness of Core Competence // *The Asia-Pacific Education Researcher*. 2019. Vol. 28. № 3. P. 213–227.
22. Jacob W. J., Gokbel V. Global higher education learning outcomes and financial trends: Comparative and innovative approaches // *International Journal of Educational Development*. 2018. Vol. 58. P. 5–17. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2017.03.001
23. Sutin S. E. Reforming higher education from within: Lessons learned from other mature sectors of the economy // *International Journal of Educational Development*. 2018. Vol. 58. P. 18–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.11.003>

To the Problem of Modeling in Modern Education: Prospects for Model Transformations and Implementation Risks

Zoya V. Kretsan^{a,*}; Evgeny V. Morozov^b

^a Kemerovo State University, 6, Krasnaya St., Kemerovo, Russia, 650000

^b Comprehensive School № 99, 20, Molodezhniy Ave., Kemerovo, Russia, 650070

* z.kretsan@gmail.com

Received 06.12.2019. Accepted 27.12.2019.

Abstract: The research featured the current state of education taking into account the specifics of national features of the implementation of a particular model. The study focused on specific characteristics of education at the beginning of the XXI century and integration of various educational models. The research objective was to identify and theoretically justify the prospects of development and the implementation risks for modern models of education in the world, as well as to prove the effectiveness of the national educational system. The paper describes the features of modern education, including the interaction of numerous local educational environments. The authors studied the mutual use of specific features of innovative environments of one country in the educational space of other countries. The paper contains a list of generalized characteristics peculiar to the educational systems of different countries, e.g. transformability, modelability, openness, adaptability, etc. The study made it possible to define directions of development of the education system in the world educational environment. The authors considered the advantages and disadvantages of each system. They highlighted some models of training that owe their efficiency to certain features. The paper also introduces the problem of development and implementation of the national model of education. A retrospective analysis made it possible to define the features of the formation of the national model at different historical stages, as well as the risks of formation. The article introduces guidelines for the construction of the Russian national model and gives practical recommendations aimed at building the national model of education.

Keywords: education, modeling, model elements, transformation options, implementation risks

For citation: Kretsan Z. V., Morozov E. V. To the Problem of Modeling in Modern Education: Prospects for Model Transformations and Implementation Risks. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2019, 3(4): 316–324. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2019-3-4-316-324>

References

1. Mitina A. M. *The development of additional adult education abroad: conceptual analysis*. Dr. Ped. Sci. Diss. Abstr. Volgograd, 2005, 44. (In Russ.)
2. Korneeva N. A. *The state and trends in the development of distance education at Russian universities*. Cand. Sociol. Sci. Diss. Abstr. Moscow, 2007, 25. (In Russ.)
3. Vlasova O. Yu. *Models of the educational policy of modern European states: a comparative analysis*. Cand. Polit. Sci. Diss. Abstr. Moscow, 2015, 24. (In Russ.)
4. Isaeva O. N. *World education as a system*. Cand. Ped. Sci. Diss. Abstr. Ryazan, 2009, 23. (In Russ.)
5. Zanten A. van. Neo-liberal influences in a 'conservative' regime: the role of institutions, family strategies, and market devices in transition to higher education in France. *Comparative education*, 2019, 55(3): 347–366. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1619330>
6. Buckner E. The Internationalization of Higher Education: National Interpretations of a Global Model. *Comparative Education Review*, 2019, 63(3): 315–336. DOI: <https://doi.org/10.1086/703794>
7. Kondratenko B. A. *Personalisation of vocational training using information and communication technologies*. Cand. Ped. Sci. Diss. Abstr. Kaliningrad, 2015, 28. (In Russ.)
8. Lo W. Y. W. Soft power, university rankings and knowledge production: distinctions between hegemony and self-determination in higher education. *Comparative Education*, 2011, 47(2): 209–222. DOI: 10.1080/03050068.2011.554092
9. Levites D. G. *Theoretical foundations of educational technology modelling in postgraduate education*. Dr. Ped. Sci. Diss. Abstr. St. Petersburg, 1998, 52. (In Russ.)
10. Ilinskaya Ya. A. Experience in the development of continuing education systems in Russia and abroad. *Modern Research of Social Problems*, 2015, (2): 57–67. (In Russ.) DOI: 10.12731/2218-7405-2015-2-2
11. Zhirina M. V. *Features of reforming the system of Russian higher education at the present stage*. Cand. Sociol. Sci. Diss. Moscow, 2015, 161. (In Russ.)
12. Rutkevich E. D. The typology of social character by D. Riesman. *Sotsiologicheskie issledovaniia*, 1993, (3): 118–121. (In Russ.)
13. Murtonen M., Gruber H., Lehtinen E. The return of behaviourist epistemology: A review of learning outcomes studies. *Educational Research Review*, 2017, 22: 114–128. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.001p>

14. Kolb A. Y., Kolb D. A. *Experimental learning theory bibliography 1971–2001*. Boston, MA.: McBer and Company, 2001. Available at: <http://trgmcbcr.haygroup.com/Products/learning/bibliography.htm> (accessed 10.11.2019).
15. Brookfield S. D. *Powerful techniques for teaching adults*. Jossey-Bass, 2013, 304.
16. Boud D., Keogh R., Walker D. Promoting reflection in learning: a model. *Boundaries of Adult Learning*, eds. Edwards R., Hanson A., Raggatt P. N. Y.: Routledge, 1996, 32–57.
17. Rutkevich M. N. *Education of the population of Russia at the end of the XIX – early XXI*. Moscow: ISPI RAN, 2007, 72. (In Russ.)
18. Parreira do Amaral M., Zelinka J. Lifelong learning policies shaping the life courses of young adults. An interpretative analysis of orientations, objectives and solutions. *Comparative Education*, 2019, 55(3): 404–421. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1619333>
19. Andreev A. Yu. "National model" of university education: emergence and development (Part 1). *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2005, (1):156–169. (In Russ.)
20. Corcoran R. P., Cheung A. C. K., Kim E., Xie C. Effective universal school-based social and emotional learning programs for improving academic achievement: A systematic review and meta-analysis of 50 years of research. *Educational Research Review*, 2018, (25): 56–72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.12.001>
21. Hwang S. W., Kwon Y. A. An Exploration of Curriculum Development Directions Through an Analysis of University Students' Awareness of Core Competence. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 2019, 28(3): 213–227.
22. Jacob W.J., Gokbel V. Global higher education learning outcomes and financial trends: Comparative and innovative approaches. *International Journal of Educational Development*, 2018, 58: 5–17. DOI: [10.1016/j.ijedudev.2017.03.001](https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.03.001)
23. Sutin S. E. Reforming higher education from within: Lessons learned from other mature sectors of the economy. *International Journal of Educational Development*, 2018, 58: 18–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.11.003>