

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2017, Том 5, номер 4 (июль - август) <http://mir-nauki.com/vol5-4.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>

Статья опубликована 30.08.2017

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Неборский Е.В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 4 <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**УДК 378.01(045)**

**Неборский Егор Валентинович**

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Россия, Ижевск<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: [neborский@list.ru](mailto:neborский@list.ru)

РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=624480](http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=624480)

## **Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0**

**Аннотация.** В статье представлено теоретическое осмысление университета, как многовекового цивилизационного проекта в форме концептуальной модели, собирающей категории, смысловую структуру и функции университета. Автором предложены четыре формата модели университета, формировавшиеся на разных исторических этапах. Формат 1.0 «корпоративный университет» – первые европейские университеты, организованные как корпорации студентов и преподавателей, внешним референтом которых выступала культура. Формат 2.0 «исследовательский университет» – различные формы организации университетской жизнедеятельности, такие, как «интеллектуальный университет» Дж. Ньюмена, «исследовательский университет» В. Гумбольдта и позднее «университет культуры» Х. Ортеги-и-Гассета, объединенные идеей «чистой науки» и «универсального знания». Их внешним референтом выступала истина. Формат 3.0 «технократический (инновационный) университет» – сложный комплекс образования, науки и бизнеса, представляющий собой «мультиуниверситет» К. Керра с механизмами управления аналогичным фабрикам-производствам. Внешним референтом выступает качество, а университет все больше погружен в бюрократию и подотчетность. Формат 4.0 «биоцифровой университет» – перспективная модель университетов, соединяющих в себе физическое и виртуальное пространство, развивающаяся на цифровых платформах. Внешним референтом выступает творчество, когда образовательный процесс основан на метаиндивидуальности и умных технологиях.

**Ключевые слова:** университет; высшее образование; модель университета; наука; бизнес; корпоративный университет; исследовательский университет; инновационный университет; биоцифровой университет; промышленная революция; образовательные технологии; образовательные пространства; социальный заказ; образование будущего

### **1. Введение**

Обсуждение роли университета в обществе, его миссии и ключевых задач, на протяжении столетий было и остается предметом для научных и общественных дискуссий.

---

<sup>1</sup> 426034, Ижевск, ул. Университетская, д. 1, корп. 6

Представление университета, как многовекового цивилизационного проекта предполагает, что изменения, происходящие в обществе, экономике и культуре влекут за собой изменения в осмыслении университета. Сценарии его развития также окажутся неоднозначны.

Формирование новых фреймов университетской идеи может быть обосновано с позиций баумановской «текущей модерности», постулирующей вариативность и открытость изменениям, при этом не отрицающей предыдущие эпохи, а делающей акцент, скорее, на инструментальном кризисе, когда имеющиеся инструменты не соответствуют новым форматам проблем [13]. Создание единого европейского образовательного пространства, сетевых моделей открытых онлайн ресурсов – все это попытки найти новые, более удобные и эффективные инструменты продвижения, развития и обогащения высшего образования. Отсюда же вытекает посыл, что поиск инструмента с позиций только одной научной дисциплины изначально обречен на провал, поскольку науки долгое время дистанцировались друг от друга, очерчивая вокруг себя границы в надежде осмыслить самих себя и максимально объективировать предмет и результаты исследований.

Современная эпоха отличается от предыдущих развитием цифровых технологий, процессами глобализации, конвергирующими идеи, смыслы, культурные коды, технологии, способы и методы работы с информацией и материалами. Логично, что изменение условий существования объекта, влияет и на сам объект. Но при этом важно учитывать, что на протяжении всего существования, университеты оставались мобилизационным ресурсом развития социума и культуры, имея непреходящее значение [6]. Следовательно, университеты, как многовековой цивилизационный проект, обладая неким конструктом, выступающим в роли аксиологического ядра, в то же время подвергаются в некоторой степени трансформации. В чем она выражается? Прежде всего, меняется инструментальный набор и расширяется спектр социального заказа. Каковы же перспективы развития современного университета? Что он сохраняет в себе в качестве конструкта, а что подвержено изменениям?

Для опредмечивания перспектив развития университета, обратимся к «узловым точкам», собирающим категории, смысловую структуру и функции университета и воплощающим ключевую идею через его концептуальную модель.

## 2. Модель формата 1.0: корпоративный университет

Слово «университет» происходит от лат. «universitas magistrorum et scholarium», что означает «корпорация учителей и учеников» [26]. Как и всякая структурная единица языка, слово «universitas», подчиняясь культурно-временной динамике сигнификата, претерпела изменения. Изначально данный термин использовался в значении «корпорация», и уже позднее как «объединение», «совокупность». Почему именно «корпорация»? Возникновение первых европейских университетов относится к XI-XIII столетиям, периоду развития средневековых городов, куда стекалось большинство преподавателей и студентов. Они не обладали правами горожан, поэтому были вынуждены объединяться в корпорации (цеха), что послужило формированию особой атмосферы [1]. Дискурс университета, включавший в себя образование, воспитание, психотерапию и внутренний диалог, формировал особый язык, на котором говорили сопричастные к нему, что делало его строго направленным и закрытым, почти ритуальным. С другой стороны, образ жизни, основанный на диалоге и стремлении к знанию, делал эту структуру открытой [11].

«Корпоративный университет» отвечал потребностям общества в обучении профессионалов через корпоративную культуру первых европейских университетов. Аксиологическим основанием выступала «культурная модель» интеллекта, критериальными компонентами которой являлось триединство: культура мышления, культура профессии,

культура университетской корпорации. Важным являлось не только знание своей профессии изнутри, но и профильных ритуальных практик. Собственно, культура и являлась внешним референтом университета. Ключевой категорией выступало «Обучение», вшитой в саму суть организации образовательного процесса на входе и выходе, а методологическим основанием являлась классическая парадигма образования, конечной целью которой была подготовка к жизни и трудовой деятельности.

Первые европейские университеты в большинстве своем концентрировались на «свободных искусствах», медицине, юриспруденции и теологии. Осваивая «свободные искусства», студенты не только получали знания, они получали язык, на котором говорили все образованные люди той эпохи. Средневековый университет осуществлял воспроизводство элиты, обладающей впоследствии рычагами управления обществом. Церковь нуждалась в рациональной богословской доктрине, город нуждался в ремесленниках, врачах и юристах – отсюда двойственный характер европейского университета средневековья. С одной стороны, это рыночные отношения, когда преподаватель получал плату от студентов за занятия, с другой – бенефиции от церкви, постулирующей, что образование есть дар божий, следовательно, продажа знания есть торговля священным [4]. Подобная дихотомия проявляет себя до сих пор в конфликте между частной формой организации высшего образования, ориентированной на прикладные исследования и конкретные нужды потребителя, и государственной формой организации – ориентированной на культуру и фундаментальные исследования. В средневековом университете практически отсутствовали глубокие научные исследования, а преподавание чаще всего сводилось к чтению текстов, которые комментировал профессор, что объяснялось как недостатком книг, так и схоластической системой познания.

### 3. Университет формата 2.0: исследовательский университет

Формирование «исследовательского университета» проходило под влиянием эпохи Просвещения, в центре интересов которой оказались продукты деятельности человека, а логичным выходом стала научно-техническая революция и формирование индустриального общества. Университет постулировал обучение через исследование (так называемый принцип Гумбольдта), как возможное расширение горизонтов человеческого мышления, овеществляя его в философии науки, ставшей новой религией европейского общества. Аксиологическим основанием выступила «академическая модель» интеллекта, критериальными индикаторами которой были: способность к гипотетико-дедуктивному мышлению и знание классики в оригинале. Ключевыми категориями в университетской жизнедеятельности стали «Обучение» и «Исследование», органично синтезированные в единый инструмент познания материального и нематериального мира.

«Исследовательский университет», ставший собирательным образом различных форм университетской жизнедеятельности («интеллектуальный университет» Дж. Ньюмена, «исследовательский университет» В. Гумбольдта и позднее «университет культуры» Х. Ортеги-и-Гассета), представлял собой место, где преподавалось универсальное знание (*stadium generale*). Свободное мышление через поиск истины, объективированной языком философии и очищенной от всего «наносного», становится одной из отличительных черт модели исследовательского университета. В фокусе внимания оказывается не столько корпоративная культура (профессиональная культура), сколько жизненные ориентиры и вечные ценности, заложенные эпохой Просвещения, обратившей свой взгляд к истокам европейской культуры. Знание оригинальных текстов, выступающих языком общения между различными профессиональными группами становится еще более важным, вместо герметичной корпоративной культуры, которая к тому же еще мало накопила собственных сочинений в тот период. Умение размышлять, делать собственное мышление предметом своего мышления

становились важными для развития свободной личности, умеющей подняться до культурного уровня эпохи.

Внешним референтом университета выступает истина. Ее поиск является процессом и может быть достигнут только через исследования и диалог, так называемую «сократовскую» коммуникацию. Главным инициатором университетской жизнедеятельности начинает выступать государство, вытесняя с этих позиций церковь. Необходимость в формировании гражданского общества и самобоснование национального государства [10], продиктованные условиями времени, вынуждают государство обращать внимание на университеты, финансировать их и осуществлять социальные заказы. И хотя в идеальном представлении В. Гумбольдта университет должен был быть автономен от государственной бюрократии, он не мог быть оторван от государства, поскольку становился апробационной площадкой для реализации замыслов последнего.

#### **4. Университет формата 3.0: технократический (инновационный) университет**

Формирование «технократического университета» спровоцировано реструктуризацией социально-экономической архитектуры общества «третьей волны», так называемого постиндустриального общества [14, 25], где базисными компонентами стали: идея, технология и капитал. Государства стали нуждаться в развитии науки, чтобы поддерживать производственные процессы и стабилизировать экономики. Кризис классической науки (чистой науки) выразился в оппозиции прикладных исследований, часто именуемых «наукой кухонных комбайнов». Университетские кампусы оказались площадками для развития инновационной культуры и наукоемких технологий с последующим выходом на создание студентами собственных бизнесов [17], обеспечивающих их рабочими местами как пример наивысших образовательных результатов и формирование компетенций, как пример профильного соответствия. Происходит самоконструирование профессии, что влечет за собой кризис профессиональной культуры и кризис академической модели интеллекта, не способной обеспечить прорывной характер процесса обучения.

В качестве аксиологического основания выступает «компетентностная модель», особенно на ранних этапах [23], как попытка реорганизовать образовательный процесс. Развивается трансдисциплинарность, как комплексный инструмент познания и поиск возможностей педагогической работы с неявным знанием [19] и пониманием принципов [18], в том числе через матрицу компетенций (знания, умения, навыки). Образовательный процесс все чаще продуцируется через групповое (сетевое) взаимодействие – появляются такие формы, как «перевернутый класс» [16]. Наблюдается парадигмальный сдвиг в сторону постклассической парадигмы образования, целью которой уже является обеспечение условий самоопределения студента. Функционирование университета обеспечивается за счет интеграции трех ключевых категорий: «Образования», «Науки» и «Бизнеса». Возникают множественные инновационные прорывы, формирующие целые пространства – «Силиконовая долина», «Дорога 128», города-технополисы и т. д. Бизнес все больше вмешивается в деятельность университета инструментами венчурного инвестирования, создания научных парков, бизнес-инкубаторов и т. д. Наука поставлена на конвейер, а производство уже не обходится без новых технологий. Возникает феномен «мультиверситета» К. Керра.

Национальное государство, выступавшее посредником между университетами и обществом, по сути являвшееся ключевым актором в данной цепочке, само стало переживать кризис в условиях глобализационной конвергенции. Кризис выразился в тотальной бюрократизации сферы высшего образования, экстраполируя принципы и механизмы функционирования фабрик-заводов на университеты. Университеты, образование и наука

(вплоть до академических публикаций) стали превращаться в доходный бизнес [22], усиливая феномен «академического капитализма» [27]. Потребность в узких специалистах, возможность самоопределения множили количество дисциплин, размывая дисциплинарное ядро образовательных программ. Внешним референтом университета становится качество, измеряемое на разных уровнях – от мониторинга общественных и правительственных организаций, до международных рейтингов (THE, QS, ARWU) и организаций (ОЭСР, ЮНЕСКО).

## 5. Университет формата 4.0: биоцифровой университет

Формирование «биоцифрового университета» является перспективой, обусловленной развитием платформ и аналитических приложений и новой промышленной революции. Изменение экосистемы общества, влечет за собой изменение социального заказа. Уже сегодня можно наблюдать развитие образовательных хабов, сетевых сообществ и ряда других новейших форм организации жизнедеятельности университетов [9], получают стремительное развитие открытые образовательные ресурсы с вариативными комбинациями обучения [21].

Прорывные технологии потребуют от университетов перестройки структуры и сущности образования. Целевой установкой, по всей видимости, станут способы «вскрытия» талантов человека и «прошивки» его жизненных сценариев, через синтез биологии и «умных технологий», а также развитие ноосферы. Оценивание текущих процессов уже абсурдно только с учетом индустриальных индикаторов и академической модели интеллекта. На смену ей, вероятно, придет, модель множественного интеллекта, когда критерии оценивания конкретизируются в заданных условиях, адаптируясь под особенности мышления человека, а не наоборот. Очевидно, что академическая модель интеллекта, когда различные способы работы с информацией оцениваются односторонне (фактически, оценка только одной из множества характеристик инструмента), исчерпала себя, поскольку ограничивает скрытые возможности человеческого интеллекта.

Цифровые приложения (скрипты) полностью адаптируются под потребности человека и окончательно вытеснят классические образовательные программы и линейный способ передачи информации. Студенты смогут обучаться в любом месте и в любое время [7]. Окончательно будет разрушено дисциплинарное ядро, на смену которому придет тематическое образование, когда исследуется феномен, что усилит трансдисциплинарность и в науке, и в образовании [12]. Университет прекратит только двухмерное существование в физическом пространстве, расширяя свое присутствие в виртуальной реальности посредством облачных технологий, в том числе в формате сетевого партнерства с распределенным управлением. Ключевыми категориями станут: «Творчество» (человек, выступающий в роли Творца, создателя и созидателя), «Экосистема» (развитие, а иногда и создание которой станет одной из ключевых образовательных целей) и «Бизнес» (как регулятор межинституциональных отношений). Метаиндивидуальность закрепится в образовательном процессе, а формой обучения станет самоконструирование через инструменты образовательного дизайна и интеллектуальных машин.

Формальная система оценивания прекратит существование за бессмысленностью (как пережиток сначала церковного контроля, затем государственного), а оценкой результативности освоения образовательных программ вне зависимости от исследуемого феномена выступит жизнеспособный продукт, сконструированный студентом, либо релевантный вклад в развитие локальной экосистемы общества. Именно решение конкретных глобальных и локальных проблем (ресурсы, голод, экология, эпидемии, вирусы и т. д.) усилит потребность вовлеченности обществ в сферу высшего образования и университетской науки.

Транснациональные компании и общественные организации чаще будут включаться в социальный заказ для получения необходимых лекарств, материалов, технологий, культурного кода, инструментов социального регулирования и т. д.

Сравнение концептуальных моделей университетов формата 1.0, формата 2.0, формата 3.0 и формата 4.0 представлено в таблице ниже.

**Таблица**

	<b>Формат 1.0</b>	<b>Формат 2.0</b>	<b>Формат 3.0</b>	<b>Формат 4.0</b>
<b>Потребность общества</b>	Город нуждался в ремесленниках, врачах, юристах; церковь нуждалась в богословах	Государство нуждалось в просвещенных гражданах	Государство нуждалось в развитии экономики и создании инноваций	Глобальные и локальные проблемы (ресурсы, голод, экология, эпидемии, вирусы и т. д.)
<b>«Заказчик»</b>	Город, церковь	Государство	Государство, производственный сектор	Различные сообщества (формальные и неформальные), транснациональные организации, индивид
<b>Цель</b>	Воспроизводство элиты	Создание гражданского общества; национальной идеи (самообоснование)	Создание инноваций и развитие технологий	Развитие ноосферы и отдельных экосистем общества
<b>Аксиологическое основание</b>	Культурная модель (культура мышления, культура профессии, культура университетской корпорации)	Академическая модель (знание классики в оригинале, способность к гипотетико-дедуктивному мышлению)	Компетентностная модель (знание, умение, навыки)	Модель множественного интеллекта (критерии конкретизированы в заданных условиях)
<b>Ключевая категория(и)</b>	Обучение	Обучение, исследование	Образование, наука, бизнес	Творчество, экосистема, бизнес
<b>Внешний референт</b>	Культура	Истина	Качество	Творчество
<b>Особенности организации</b>	Корпорация студентов и преподавателей	Связка университета и государства	Связка университета, государства и производства	Физическое и виртуальное (облачное) существование, сетевая организация
<b>Особенности образовательного процесса</b>	Схоластическая система преподавания	Обучение через исследование	Обучение через профильные компетенции	Мета-индивидуальность
<b>Форма обучения</b>	Монологическая	Диалогическая или «сократовская» коммуникация	Групповое (сетевое) взаимодействие	Самоконструирование
<b>Дисциплинарное ядро</b>	«Свободные искусства», теология, юриспруденция, медицина	Философия, «свободные искусства»	Дифференциация по областям, множество дисциплин	Замена дисциплинарного ядра тематическим (предметов нет, мета-дисциплинарность, изучение феноменов)
<b>Критерий на «выходе»</b>	Соответствие культуре корпорации (в т. ч. профессиональной)	Знание классики в оригинале и способность к гипотетико-дедуктивному мышлению	Соответствие ожидаемым компетенциям	Создание жизнеспособного продукта, вклад в развитие экосистемы общества

*Составлена автором*

## 6. Перспективы в биоцифровую эпоху

Цифровые платформы, институционально замещающие прежние каналы хранения, обработки и получения информации, оказывают деструктивное воздействие [24], становясь «разрушающими» для привычных образовательных форм. Аналитические приложения и образовательные ресурсы, адаптированные под потребности и возможности человека, фундаментально меняют способы получения образования, следовательно, его архитектуру, принципы, цели и сущностные характеристики. Возникает феномен «Образование по требованию» (Learning on Demand), когда образовательный продукт конструируется под индивида. Адаптивные приложения, являясь проводником между человеком и образовательной средой, позволяют «собирать» образование без привязки к образовательному ареалу, провоцируя формирование внеинституциональных сетей. Образование, как процесс и продукт, выходит за рамки национального государства и этнической культуры. Возникает мультикультурное обучение, когда профессура и студенты начинают мыслить категориями, комбинируемыми из двух уровней (национального и наднационального), что, в итоге, приводит к асинхронизации идентичности [8], множественности культурных реалий, «удвоению культур». В образовательном контенте плавно сокращается доля теоретических знаний, компенсируемая профильными приложениями. Теоретические знания изменяют характер, чьими основаниями выступают не знание фактов и материала, а сложная аналитика, постулированная на цепочке множественных когнитивных операций.

По всей видимости, усилится социальная дихотомия между массовым «поп-образованием», интегрированным в игровую оболочку через геймификацию и эдьютеймент и элитным образованием, аккумулирующим дорогостоящее «инженерное» знание о содержании передовых технологий. Развитие игровых техник и интернет-доступность информационного контента образовательных платформ создаст иллюзию доступности качественного высшего образования.

Научно-технологический прогресс меняет облик современного общества. Регулярно возникают волны дальнейших прорывов в самых различных областях: от расшифровки информации, записанной в человеческих генах до нанотехнологий, от возобновляемых энергоресурсов до квантовых вычислений. Именно синтез этих технологий и их взаимодействие в физических, цифровых и биологических доменах составляют фундаментальное отличие биоцифровой эпохи [24]. Синусоидное развитие технологий провоцирует не только возникновение новых способов производства товара и услуг, но аксиологически реструктурирует потребности и возможности человека. Одни профессии взаимозаменяются другими, экстраполируя социальный заказ университетам, как «станциям социального обслуживания». Высшее образование дефрагментируется, превращаясь в облачные пакеты курсов востребованных человеком на различных стадиях его профессиональной жизнедеятельности. Постоянно обновляющаяся реальность образования будет конструироваться в режиме диалога, находясь в процессе, не имеющем рамок, конца и результатов [2]. Уже сейчас стоит вопрос о финальной точке перехода от формализованных практик к лично ориентированным [3].

«Образование в течение жизни» становится объективной необходимостью, в связи с чем, классические формы образования, особенно магистратура, подвержены организационной трансформации и в перспективе станут узкоцелевыми краткосрочными курсами с выходом на подтверждение профильных компетенций. Развитие «умных технологий», цифровых приложений и образовательных ресурсов MOOC (Massive Open Online Courses), SPOOC (Self-Paced Online Courses) и ряда других, является деструктивным фактором [24] мирового образовательного пространства, постепенно меняющим способы получения образования и его организации.

Научные учреждения и университеты часто рассматриваются как передовой рубеж разработки прогрессивных идей, особенно это важно в реалиях глобальных рисков. В то же время, последние исследования показывают, что профессура, исходя из карьерных соображений и условий финансирования, предпочитает поэтапные консервативные исследования вместо смелых инновационных проектов [20]. Противоядием в отношении консерватизма исследований в научном сообществе, как отмечают эксперты, является стимулирование коммерциализации научных разработок [15], активное участие правительств в прогрессивных проектах, частного сектора и локальных сообществ, чьи потребности в первую очередь могут удовлетворяться новейшими разработками.

## 7. Заключение

В актуальной ситуации прослеживаются очевидные тенденции развития университетов и высшего образования, среди которых изменение статуса университетов за счет усиления в научной деятельности рисков и экспериментирования, переход от конкуренции к партнерскому взаимодействию, обращение к большим базам данных (Big Data), переход к разноформатным открытым образовательным ресурсам (Open Online Resources), сочетание новых и традиционных форматов подготовки, перепланировка учебных помещений в формате открытых пространств (Open Space). Распространение получают такие технологии, как обучение с использованием мобильных устройств (Bring Your Own Devices), переход к «перевернутым классам» (Flipped Classroom), создание «конструктора пространств» (Makerspaces) – высокотехнологичных площадок с использованием 3-D принтеров, создание «носимых» технологий вроде Google Glass, развитие адаптивного обучения за счет внедрения цифровых платформ и распространение интернета вещей [5].

Изменения идентичности университета необратимы. Очевидна тенденция реконструирования формата его концептуальной модели. Наступающая биоцифровая эпоха потребует от всех участников интегрированности действий (университетов, локальных сообществ, государств, международных организаций, транснациональных компаний), поскольку возрастает степень взаимозависимости акторов без учета привязки к образовательному ареалу и конечным целям обучения. В данной связи, стратегии, преимущественно направленные на снижение затрат и сокращение издержек, а также стратегии «обзора витрин» с последующим калькированием, окажутся менее эффективными, чем стратегии, основанные на инновационных способах предложения образовательных продуктов и услуг.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Высшее образование в немецкой и русской традициях: коллективная монография. Под общей ред. М. В. Богуславского. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016. 284 с.
2. Иванова С. В. Социально-экономические смыслы образования в эпоху постмодерна // Этап: экономическая теория, анализ и практика. 2017. №2. С. 141-149.
3. Иванова С. В., Елкина И. М. Постмодернизм и качество образования (постановка проблемы) // Ценности и смыслы. 2016. Т.1, №6(46). С. 115-124.
4. Кислов А. Г., Шмурыгина О. В. Идея университета: ретроспектива, версии и перспективы // Образование и наука. 2012. №8. С. 96-122.
5. Ладыжец Н. С. Современные тенденции развития западных и отечественных университетов // Вестник Удмуртского университета. Серия: философия, психология, педагогика. 2015. Т.25, №4. С. 21-24.



6. Ладыжец Н. С., Неборский Е. В. Университетский барометр: мировые тенденции развития университетов и образовательной среды // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Том 7, №2. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/68PVN215.pdf>.
7. Мирошникова О. Х. Постсовременный университет: взгляд в будущее // Интернет-журнал «Мир науки». 2015. Выпуск 3. – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/02PDMN315.pdf>.
8. Неборский Е. В. Асинхронизация идентичности в контексте глобализации образования // Проблемы современного образования. 2015. №3. С. 5-9.
9. Неборский Е. В. Развитие университетского образования в контексте глобализационных процессов // Педагогика. 2017. №2. С. 102-105.
10. Ридингс Б. Университет в руинах. М.: ВШЭ, 2010. 304 с.
11. Строгеецкая Е. В. Идея и миссия современного университета // Вопросы образования. 2009. №4. С. 67-82.
12. Balsiger J. Transdisciplinarity in the class room? Simulating the co-production of sustainability knowledge // Futures. 2015. Vol. 65. P. 185-194.
13. Bauman Z. Liquid Modernity. Blackwell: Cambridge, 2000. 228 p.
14. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books, 1973. 616 p.
15. Berman E. P. Why Did Universities Start Patenting? Institution-Building and the Road to the Bayh-Dole Act // Social Studies of Science. 2008. Vol. 38(6). P. 835-871.
16. Burke A., Fedorek B. Does “flipping” promote engagement? A comparison of a traditional, online, and flipped class // Active Learning in Higher Education. 2017. Vol. 18(1). P. 11-24.
17. Clark B. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2001. 180 p.
18. Dellsen F. Scientific progress: Knowledge versus understanding // Studies in History and Philosophy of Science Part A. 2016. Vol. 56. P. 72-83.
19. Feest U. The experimenters' regress reconsidered: Replication, tacit knowledge, and the dynamics of knowledge generation // Studies in History and Philosophy of Science Part A. 2016. Vol. 58. P. 34-45.
20. Foster J. G., Rzhetsky A., Evans J. A. Tradition and innovation in scientist's research strategies // American Sociological Review. 2015. Vol.80, Issue 5. P. 875-908.
21. Kaplan A., Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster // Business Horizons. 2016. Vol. 59, Issue 4. P. 441-450.
22. Li X. Emergence of For-profit Higher Education // International Encyclopedia of Education. 2010. P. 705-710.
23. Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. Toronto: University of Toronto, 1984. 260 p.
24. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. New York: Crown Business, 2017. 192 p.
25. Toffler A. The Third Wave. New York: Bantam, 1984. 560 p.
26. Universities. Encyclopædia Britannica. (11th ed.). 1911. Vol. 27.
27. Welsh R., Glenna L., Lacy W., Biscotti D. Close enough but not too far: Assessing the effects of university-industry research relationships and the rise of academic capitalism // Research Policy. 2008. Vol. 37, Issue 10. P. 1854-1864.

**Neborskiy Egor Valentinovich**

Udmurt state university, Russia, Izhevsk  
E-mail: [neborskiy@list.ru](mailto:neborskiy@list.ru)

## **Reconstruction of the university model: transition to the 4.0 format**

**Abstract.** The article presents theoretical understanding of the university as a centuries-old civilizational project in the form of a conceptual model that collects categories, the semantic structure and functions of the university. The author hypothesized four formats of the university model, formed at different historical stages. Format 1.0 "Corporate University" – the first European universities, organized as corporations of students and teachers, whose external referent was culture. Format 2.0 "Research University" – various forms of organization of university life, such as the "Intellectual University" of J. Newman, the "Research University" of V. Humboldt and later the "University of Culture" H. Ortega-y-Gasset, united by the idea of "pure science" and "universal knowledge". Their external referent was the truth. Format 3.0 "Technocratic (Innovative) University" is a complex of education, science and business, which is a "Multiversity" of C. Kerr with mechanisms for managing similar to factories. The external referent is quality, and the university increasingly immersed in bureaucracy and accountability. Format 4.0 "Bio-Digital University" – a promising model of universities, that combine physical and virtual space, developing on Digital Platforms and Big Data. The external referent is creativity, when the educational process based on meta-individuality and smart technologies.

**Keywords:** university; higher education; model of the university; science; business; corporate university; research university; innovative university; the bio-digital university; industrial revolution; educational technologies; educational spaces; social order; education of the future