

О.Б. ВОЕЙКОВА,

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева (Красноярск, Российская Федерация; e-mail: olgavoeykova@yandex.ru)

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ НОВОГО УНИВЕРСИТЕТА В РАБОТАХ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕНЫХ: ТИПОЛОГИЯ КОНЦЕПЦИЙ ИННОВАТИЗАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

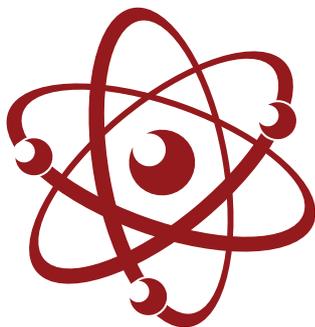
УДК: 330:111.4:001

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-3-186-198>

Аннотация: Данная статья посвящена решению задачи систематизации имеющихся концепций инноватизации высшей школы, отражающих новое видение университета современными учеными. Автором изучено содержание и проведен сравнительный анализ различных концепций, касающихся зарождения будущего образа университета. В первую очередь, это труды классиков постиндустриализма, определявших в своих исследованиях науку и образование как новую индустрию в рамках складывающейся экономики знаний и отмечавших необходимость формирования, в этой связи, вуза нового типа. Немаловажным потенциалом для понимания роли и места университета, а также для получения представления о его предполагаемой (футуристической) модели в новых реалиях, обладают концепции инноватизации высшей школы, анализу которых уделена большая часть статьи. Под концепциями инноватизации высшей школы в статье понимаются концепции современных ученых, рассматривающих трансформацию традиционного вуза в его инновационную модель, отвечающую запросам экономики и общества, ориентированных на инновации. Сами концепции инноватизации также разделены на несколько типов, сгруппированных по соответствующим признакам, что позволяет говорить о возможности перехода к инновационной модели университета отличными друг от друга путями.

Ключевые слова: инновационный вуз, концепции инноватизации вуза, типология инновационных вузов

Для цитирования: Воейкова О.Б. Концептуальное видение нового университета в работах современных ученых: типология концепций инноватизации высшей школы. *Экономика науки*. 2020; 6(3): 186–198. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-3-186-198>



ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы исследования научного потенциала концепций инноватизации высшей школы. Формирование инновационной парадигмы высшей школы происходит на фоне очередной волны научно-технической революции, коренным образом меняющей научные представления о мире и отмеченной существенным усилением роли инноваций, как технико-технологического, так и гуманитарного характера. Новации и нововведения (инновации) в настоящее время представляют важнейшую сферу для самореализации высшей школы. Перестав быть единичными примерами, относящимися к функционированию некоторых наиболее успешных в этом плане вузов мира (Стэнфорд, Массачусетский технологический институт, Рейнско-Вестфальский технический университет Ахена и др.), они становятся условием существования и, в определенной степени, выживания национальных систем высшего образования. Теоретическое осмысление не только практического опыта инновационной деятельности современных вузов, но и научно-познавательного потенциала концепций, на основе которых осуществляется

инноватизация высшей школы, их систематизация в соответствии с происходящими там изменениями, является важной научной задачей, решение которой поможет сформировать более четкое представление о будущем образе университета XXI в., о поле его внутренних резервов, фиксируемых этими концепциями.

Новизна исследования состоит в том, что впервые сделана попытка систематизировать имеющиеся научные концепции, отражающие перспективные направления инновационного развития высшей школы. Это позволило сформировать типологию концепций инноватизации высшей школы, которая представлена в статье как основной результат исследования.

Задача исследования включила в себя изучение содержания и проведение сравнительного анализа всего многообразия концепций инноватизации высшей школы, а также теоретических положений концепций постиндустриализма, косвенным образом затрагивающих вопросы функционирования вуза

в условиях формирующейся инновационной экономики.

Теоретический вклад концепций постиндустриализма в понимание роли и места высшей школы на новом этапе социально-экономического развития. Кардинальное изменение роли и места университетов в условиях очередной волны НТР, вызвавшей беспрецедентный рост новых технологических возможностей отмечали еще классики постиндустриализма – П. Друкер, Ф. Махлуп, М. Кастельс, Э. Тоффлер, Г. Бэккер, Т. Шульц и др. Так, можно тезисно выделить некоторые из высказываний этих ученых в отношении роли и места высшей школы в новой экономике (таблица 1).

Концепциями постиндустриализма было установлено, что изменения в сущностной природе и в структуре высшей школы должны происходить сообразно новому этапу развития экономики и общества, в основе которого знания и их производные – инновации, а также их

Таблица 1

Роль и место высшей школы (ВШ) в концепциях постиндустриализма

Название концепции	Роль ВШ в экономике	Место ВШ согласно основным положениям концепции
Концепция «постиндустриального общества» Дэниела Белла	Главная структура постиндустриального общества – университет, как место, где производятся и накапливаются знания, «именно знание, а не труд выступает источником стоимости»	– условием вхождения в общество нового типа является свободный доступ к высшему образованию, обеспечивающему удовлетворение технико-технологических запросов населения, и способствующего росту его профессиональной компетентности; – наиболее востребованные качества работника – уровень образования, обучаемость, творческий подход, профессионализм
Концепция «общества знаний» Питера Друкера	Базовую роль в развитии общества знаний и воспитании его работника будет играть университет; научное производство осуществляется в университетских лабораториях и распространяется из них	– рассматривал высшую школу как «организацию», т.е. производственную структуру (корпорацию); – отмечал необходимость организации непрерывного образования и опережающего обучения; – подчеркивал, что уровень образования в стране – ее конкурентное преимущество в глобальной конкуренции; – место бытия «человека знаний» – сформированная инновационная система
Концепция «индустрии знаний» Фрица Махлупа	«Образование – самая большая отрасль современной индустрии»	– ввел понятие «индустрия знаний»; – отмечал важность сферы образования как отрасли, производящей знания, а информационно-коммуникационной сферы, как инструментальной компоненты для распространения полученных знаний; – отмечал, что «новая экономика» состоит из отраслей с более высокой долей человеческого капитала в сравнении с материальной компонентой
Концепция «информациональной экономики» Мануэля Кастельса	«Страна, которая не дает достаточного количества ресурсов на развитие образования, рискует навсегда остаться недоразвитой»	– отмечал ведущую роль высшей школы (конкретно, Стэнфордского университета) в процессе зарождения и развития IT технологий, которые считал за основу новой, информационной (informational) экономики

Продолжение таблицы 1

Концепция «трех волн» Элвина Тоффлера	Решение проблемы футурошока возможно при кардинальной перестройке системы образования с целью повышения способности индивида «быстро и экономно адаптироваться к непрерывно меняющимся условиям, к распознаванию модели будущих событий»	– ввел понятие футурошока как следствия негативного влияния НТП, усугубляющего шоковое состояние общества в условиях технико-технологических изменений и необходимость подстраивания под них; – прогнозировал исчезновение ряда профессий, усиление мобильности населения, постоянное повышение требований к квалификации работников и т.д.; – отмечал важность непрерывного образования в связи с быстрым устареванием знаний, его направленности на развитие навыков самостоятельного мышления
Концепция «человеческого капитала» Теодора Шульца, Гарри Беккера	Образование определяет рост человеческого капитала, а высшее образование становится одним из ключевых факторов в развитии его производства	– образование по Т. Шульцу оказывает влияние на экономику и нуждается в государственных инвестициях, которые играют важную роль в производстве человеческого капитала – по Г. Беккеру: знания и навыки, полученные посредством всех форм образования, влияют на производительность труда и на все производство в целом

Источник: [1–8]

беспрепятственное движение благодаря открытости национальных экономик посредством глобальных информационных сетей, обуславливающих нарастание глобализационных процессов и межстрановой конкуренции в инновационной сфере. Однако анализ данных концепций не дает точного представления о том, какие именно изменения сопровождают высшую школу, из каких основополагающих элементов складывается ее новая модель.

КОНЦЕПЦИИ ИННОВАТИЗАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Попытки научного осмысления новой модели университета, зарождение которой происходило на границе XX–XXI вв. в ответ на запросы формирующейся инновационной экономики, привели к появлению множества концепций как среди зарубежных, так и отечественных ученых. Их труды касались различных аспектов функционирования высшей школы в новых условиях, связанных с небывалым ростом инновационной активности в экономике и жизни общества и включали такие вопросы, как инновационный потенциал вуза и его инновационная деятельность, инновационная среда и инновационная инфраструктура вуза, система управления инновационной деятельностью в высшей школе; продукты инновационной деятельности вуза и др.

Все эти научные исследования можно условно сгруппировать в отдельную группу концепций – концепций инноватизации высшей школы, изучающих процессы преобразования высшей школы в условиях

инновационно-ориентированных изменений, происходящих в науке, технике и технологиях, а, следовательно, в экономике и обществе, предопределивших формирование инновационной модели университета, которая коренным образом отличается от предшествующей, отвечавшей требованиям индустриального периода социально-экономического развития. Сравнительный анализ традиционной и инновационной моделей университета по ключевым функциональным составляющим деятельности высшей школы, а именно: наука, практика, образование, представлен в *таблице 2*. Как видно из таблицы, по мере перехода от традиционной модели университета к его инновационной модели происходит трансформация ключевых вузовских элементов. Все эти элементы, и университетская наука, и практика, и собственно образование, дополняются новым качеством – инновационностью.

Необходимо отметить, что высшая школа не просто преобразуется в некую инновационную модель, сама эта модель постоянно эволюционирует, т.е. непрерывно меняется под влиянием соответствующих факторов, что прослеживается при изучении концепций инноватизации высшей школы. Так, за сравнительно небольшой период (порядка 20–30-ти лет) эти концепции подверглись определенным изменениям. Ниже приведены факторы, повлиявшие на изменения концептуального видения нового университета.

1. Сокращение доли государственного участия в управлении высшей школой и усиление

Таблица 2

Сравнительный анализ двух моделей университета

Модель университета		Традиционная модель	Инновационная модель
Элементы модели			
НАУКА	Цель науки	Познавательная деятельность: получение достоверного знания о природе и обществе.	Превращение науки в индустрию знаний. Смещение акцента с познавательной деятельности в сторону создания, совершенствования и использования технологий, алгоритмов, систем для получения эффективных практических результатов в форме инноваций; коммерциализация научных исследований.
	Научные ценности	Классический тип научной рациональности: объективность знания, абсолютизация науки.	Неклассический тип научной рациональности: методы и субъект познания влияют на результаты; включение ценностей и целей в научное познание. Зависимость научных результатов от запросов общества, «социальная ангажированность».
	Метод познания	Единый универсальный метод исследования; действие универсальных теорий и всеобщих законов.	Использование ситуативных моделей; творческий конструктивизм, т.е. теоретическое создание ментальных конструкций на базе имеющихся идей.
	Характер научного знания	Знания отвечают академическим стандартам объективности и прирастают в ходе фундаментальных исследований, научного поиска.	Ситуативное знание, возникающее как ответ на запрос со стороны общества, бизнеса, государства в данный момент времени (just in time knowledge); практическая ориентация научного знания; социальная значимость знания.
	Структура научного знания	Приоритет фундаментальным исследованиям в области естественных наук (физики, химии, биологии и проч.), прикладного инженерного знания.	Приоритет в развитии прикладных наук: гуманитарных – экономических, социальных (напр. hi-hume технологий); предпринимательского знания, информационных наук. Междисциплинарные исследования, объединяющие разные науки.
	Финансовые источники	Преимущественно государственное финансирование научных изысканий.	Возникновение и развитие венчурных фондов, рынков ценных бумаг high-tech компаний, развитие системы кредитования научных исследований и разработок.
ПРАКТИКА	Характер практики	Научная практика неразрывна с познавательной деятельностью, осуществляется в интересах науки.	Инновационность практики, связанная с непрерывным созданием и совершенствованием технологий, преобразующих мир в целях удовлетворения потребностей человека.
	Способы производства знаний	Классический способ производства знаний: опыт, наблюдение, фиксация полученной информации, анализ причинно-следственных связей.	Ситуативное моделирование востребованных в настоящий момент знаний с помощью оптимальных имитационных моделей.
	Средства производства знаний	предметы, процессы, явления окружающего мира	знания, информация, модели, алгоритмы, базы данных, служащие материалом для новых технологий
	Предметы труда:	приборы, измерительная техника и знания, лежащие в основе принципов их действия	компьютерная техника, программное обеспечение, информационная сеть Интернет, искусственный интеллект (робототехника, нейросети и др.)
	Инструменты:	Субъект генерации знаний	Научный работник, обладающий широтой видения и навыками логического мышления.
		Научные организации, университетская наука.	Вузы, НИИ, практико-ориентированные бизнес-исследователи.

Продолжение таблицы 2

ОБРАЗОВАНИЕ	Цели образования	Передача прошлого культурного опыта, готового научного знания.	Формирование инновационности у субъекта обучения для его подготовки к реализации будущей созидательной деятельности. Овладение методами получения нового знания.
	Организация образования	Закрытость и консерватизм системы отношений «преподаватель-студент», «преподаватель-общество» при недостаточно развитой технической стороне производства и передачи знаний.	Во взаимодействии с другими институтами: государством, бизнесом, общественными группами и др. Важность наличия предпринимательской среды в вузе. Лаборатории вузов выступают в качестве отправной точки научно-технического прогресса.
	Средства и методы обучения	Ориентация методов на передачу готовых знаний и способов решения задач, имеющих однозначные и заранее известные преподавателю ответы. Основное средство обучения – учебник.	Освоение методологии творческой созидательной деятельности, способности создавать то, о чем может не знать преподаватель. Учебная литература дополняется ресурсами информационно-телекоммуникационных систем и масс-медиа.

Источник: [9–14]

влияния рыночных механизмов регулирования ее деятельности.

2. Усиление ресурсных ограничений в сфере науки, распространения знаний и трансфера технологий.

3. Потребность в коммерциализации результатов научных исследований в условиях рынка и возникновение проблемы установления права собственности на интеллектуальный капитал вузов.

4. Рост значимости социального фактора в развитии экономики и общества, запрос на креативные способности населения, как на потенциальный ресурс инновационной экономики.

5. Развитие цифровых технологий и появление нового поколения «iGen», склонного к многозадачности, полной самостоятельности и возможности выбирать технологии.

Каждый из указанных факторов вызвал доминирование определенного приоритета

в деятельности высшей школы и лег в основу соответствующей концепции инноватизации, появлявшейся как следствие этого влияния в определенный период времени. В таблице 3 показано как менялись концепции инноватизации в связи со смещением приоритетов в деятельности современных университетов под влиянием определенных факторов.

Начиная с середины 90-х – начала 2000-х гг. приоритетом для вузов становится институционализация науки как новой индустрии, что отвечало объективному процессу формирования экономики знаний. В соответствии с этим приоритетом появляется концепция исследовательского университета, нашедшая свое отражение в таких понятиях как: «элитный университет»; «новый исследовательский университет»; «ведущий университет»; «исследовательский академический университет». Ключевым моментом в деятельности исследовательского вуза

Таблица 3

Концепции инноватизации высшей школы в системе факторов и приоритетов

Фактор инноватизации ВШ	Приоритет в основе концепции	Концепция инноватизации
Формирование экономики знаний	Наука как новая индустрия	Концепция исследовательского университета
Ослабление гос. участия в сфере ВШ, ресурсные ограничения	Рост предпринимательской активности в ВШ	Концепция предпринимательского вуза
Потребность в коммерциализации НИД на основе взаимодействия с бизнесом и государством	Интеграция науки, бизнеса, государства	Концепция тройной спирали
Формирование системы трансфера технологий	Внедрение инноваций	Концепция инновационного университета
Развитие цифровых и смарт-технологий	Цифровизация высшей школы	Концепция смарт-университета

является обучение, тесно переплетенное с научными исследованиями. Не менее важным для такого вуза становится вопрос диверсификации источников финансирования, и если статусные университеты, курируемые государством, во многом могут позволить себе пользоваться неограниченными ресурсами, поступающими из госбюджета, то для новых исследовательских вузов особенно значим поиск иных, внебюджетных источников, что актуализирует задачу получения доходов от научно-исследовательской деятельности, способствуя тем самым превращению науки в новый вид индустрии [15–23].

Государство, как правило, испытывает особую заинтересованность в развитии крупных исследовательских вузов, с длительной успешной историей, что связано с возможностью представлять этими вузами страну на международном рынке науки и образования, участвовать в международных рейтингах ведущих вузов мира. Что касается основной массы вузов, то здесь наблюдается обратная тенденция, выраженная в ослаблении государственного участия [24]. Именно это привело к тому, что в системе приоритетов большинства вузов наибольшую значимость получил императив предпринимательской активности, которая стала востребована в связи с необходимостью выживания современных университетов в условиях жесткой рыночной межвузовской конкуренции и нашла свое проявление через коммерциализацию образовательных услуг. Так появилось понятие «предпринимательского вуза», которое, в свою очередь, для западных университетов носило немного иную смысловую нагрузку и было связано с не характерной для них деятельностью по созданию малых предприятий и производству вузовской продукции [25–28]. В период, когда стратегия «выживания» сменилась стратегией «развития», вузовское предпринимательство стало рассматриваться в привязке к коммерциализации научно-исследовательской деятельности и получению доходов уже от нее, а не только от услуг образования [29].

Все это было бы невозможным если бы не сформировались определенные условия, вызванные развитием новой экономики, основанной на знании. Эти условия заключались в том, что такая экономика строится на «трех китах» и представляет собой взаимную интеграцию

научно-образовательного и производственного пространства, а также государства как некоего регулятора и крупного инвестора. Кроме того, вузовская наука в общей массе из фундаментальной стала приобретать более практический характер, в целом отвечая на растущие запросы общества в отношении непрерывного создания и совершенствования технологий, преобразующих мир в целях удовлетворения потребностей человека, что акцентировало неоспоримое лидерство университетов в новой экономике. Идея включенности предпринимательского университета в процесс равноправного интеграционного взаимодействия с предприятиями и государством получила широкое распространение на Западе благодаря трудам проф. Г. Ицковица, предложившего концепцию «тройной спирали» [30].

В России эта идея нашла свое отражение в концепции «инновационного университета», что было обусловлено вышедшим на первый план приоритетом по созданию и продвижению вузовских инноваций, вследствие чего научная и образовательная деятельность в высшей школе фактически дополнилась инновационной составляющей, позволив называть вузы, осуществляющие такую деятельность инновационными. Причем процесс получения прибыли инновационным вузом от разработки и внедрения инноваций стал рассматриваться как не менее значимая, чем обучение и наука, сторона его деятельности, поскольку благодаря этому повышались вузовские возможности «по сохранению своей академической сущности, своеобразия и индивидуальности, моральной и интеллектуальной независимости» [31].

Создание новой продукции инновационными вузами, ее выпуск и внедрение – довольно сложный и затратный процесс, поэтому возникла необходимость в поиске партнеров для осуществления совместного инновационного производства в тесном взаимодействии с предприятиями, государственными структурами, финансовыми и прочими учреждениями [32]. В отечественной практике зачастую именно вузам приходилось брать инициативу на себя по формированию такого партнерства, что обусловлено сложностями переходного периода от плановой к рыночной экономике и связано с пассивностью бизнеса, слабой заинтересованностью со стороны

местных властей и других организаций. Этим реальная ситуация в инновационной среде отечественных вузов отличается от ситуации с инновационной деятельностью западных предпринимательских вузов, которые поддерживаются государством как регулятором в сфере инноваций и активно контактируют с бизнесом.

Инновационное производство как единство материальной и антропоцентрической систем производства, позволяет получать в качестве конечного результата не только материальный продукт, но и интеллектуальный капитал, в основе которого знания и информация. Интеллектуальный капитал принимает форму собственности особого рода, позволяя получать огромные прибыли владельцу (собственнику) при реализации этого нематериального актива. Но, что особенно важно для вузов, включенных в структуру инновационной системы (например, региона), интеллектуальный капитал как сумма знаний всех работников университета обеспечивает возможность существенно повысить его конкурентные преимущества, позволяя помимо прочего усилить свою инвестиционную привлекательность перед потенциальными инвесторами и, решая тем самым проблему ограниченности ресурсов для осуществления основных видов деятельности университета: генерации знаний, их передачи и преобразования знаний в практику. Однако в условиях современной экономики, при непрерывном обмене знаниями, осуществляемом благодаря наличию средств информации и телекоммуникации, не всегда возможно установить четкие «правила» между «моим» и «твоим» [33]. В этой связи в вузовской среде возникла актуальная проблема фиксации прав на объекты интеллектуальной собственности, что с учетом развития электронно-цифровых технологий вылилось в поиск путей по созданию сложных систем на основе Интернета и онлайн-платформ. Такие системы, оперирующие большими базами данных, получили название «цифровых платформ обмена знаниями и управления авторскими правами» [34]. Цифровые платформы – это всего лишь малая часть формирующейся вокруг университетов цифровой реальности, которая представлена уже не просто инновациями, а смарт-инновациями, т.е. инновациями, обладающими элементами

искусственного интеллекта, способными самостоятельно, без участия человека генерировать новые знания, иначе говоря – умные инновации, или смарт [35].

По сути, это означает очередной этап в эволюции высшей школы, связанный с переходом к новой вузовской модели – модели Смарт-университета, перед которым, помимо прочего, стоит задача создания соответствующей «цифровой» среды для организации обучения нового поколения молодых людей, т.н. поколения «iGen», т.е. тех, кто родился между 1995 и 2012 гг. и взрослеет в условиях цифровой (сетевой) культуры. Это согласуется с запросами со стороны современного рынка труда, где растет заинтересованность работодателей в креативных работниках, способных выполнять сложные производственные задачи с высокой долей самостоятельности и высокой цифровой культурой.

Выстраиваясь на приоритете цифровизации высшей школы, концепция смарт-университета заточена на решение множества задач, стоящих перед вузами. Так, можно выделить некоторые из первоочередных задач [36, 37]:

- оснащение вузов современной технической базой, включая информационно-сетевые, телекоммуникационные средства, цифровые платформы, искусственный интеллект, позволяющие воссоздавать требуемую интеллектуальную среду для беспрепятственного получения недостающих конструкторов при генерации и передаче нового знания;

- формирование навыков у новых поколений студентов для успешной ориентации в разнообразных адаптивных приложениях, создающих возможности по взаимодействию между студентом и образовательной средой и, позволяющих самостоятельно конструировать программу своего обучения, которое приобретает предельно персонализированный характер;

- обеспечение максимальной результативности учебного процесса, которая измеряется не набором переданных студенту знаний, а возможностью их применения на практике, что находит свое выражение в способности студентов создавать новые знания в режиме реального времени, используя все многообразие имеющихся цифровых ресурсов.

Таблица 4

Типология вузов на основе эволюции концепций инноватизации высшей школы

Концепция	Категория	Содержание категории	Примеры	Типологические признаки
Концепция Исследовательского (элитный) университета	Исследовательский (элитный) университет	Традиционный исследовательский университет, имеющий глубокие исторические корни, ориентированный на воспроизводство интеллектуальной элиты общества, имеет существенную государственную поддержку как финансовую, так и материальную. «Вершина пирамиды элитного образования».	Университеты Лиги Плюща (США). Российские университеты с особым статусом: Московский гос. университет, С-Пт. гос. университет. Кембриджский и Оксфордский университеты в Великобритании. Парижский Университет Сорбонна и др. старейшие университеты Европы и Азии.	<ul style="list-style-type: none"> - статусность, высокий мировой рейтинг; - преобладание фундаментальных НИР, финансируемых из бюджета и проч. фондов на некоммерческой основе; - мультидисциплинарность; - высокая демократичность, с подавляющей долей бюджетного (бесплатного) образования; - высокая доля обучающихся по программам магистров, кандидатов, докторов наук; - тесная интеграция обучения и исследования на всех ступенях образовательного процесса.
Новый (ведущий) исследовательский университет	Новый (ведущий) исследовательский университет	Вертикально-интегрированная научно-образовательная структура, организованная на базе классического или технического вуза, объединяющая ведущие учреждения науки и образования.	Национальные исследовательские университеты в России: ядерный университет «МИФИ», технологический университет «МИСиС», Московский гос. технический университет им. Н.Э. Баумана и др. Университет штата Аризона (США).	<ul style="list-style-type: none"> - многопрофильный и многоуровневый вуз с развитой инфраструктурой; - множественность источников финансирования; - ведет как научные исследования, так и подготовку по массовым прикладным профессиям; - практическая направленность тематики научных исследований; - участие в программах социального развития территорий.
Академический университет	Академический университет	Сложная интегрированная структура, основанная на включении университетов в состав Академии наук, при передаче ей права проведения образовательной деятельности за счет лабораторных мощностей РАН. Подготовка научных работников для НИИ.	Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет Российской Академии наук.	<ul style="list-style-type: none"> - сильная ориентация на научные исследования и разработки, прежде всего – на фундаментальные исследования; - наличие корпоративной этики; особой интеллектуальной среды, высокий уровень профессорско-преподавательского состава; - научная база мирового уровня; - закрытость, селективный подход при наборе студентов; - узкоспециализированная программа обучения; - ориентация студентов на работу непосредственно в академических институтах по выбранному профилю подготовки.
Концепция Предпринимательского университета	Предпринимательский университет	Высшее учебное заведение, систематически прилагающее усилия по преодолению ограничений в трех сферах – генерации знаний, преподавании и преобразовании знаний в практику путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней.	Стэнфордский университет, Техасский университет Массачусетский технологический институт, Университет Огайо.	<ul style="list-style-type: none"> - вуз как предпринимательская организация с предпринимательской культурой и у преподавателей, и у студенчества; - гибкость и стратегическое взаимодействие с внешней средой: (предприятиями, властями и т.д.), а также с сообществами выпускников; - навыки в коммерциализации исследований и деятельности по распространению готовых знаний; – создание малых инновационных предприятий (spin-off, spin-out) в вузе, подготовка предпринимателей;

Продолжение таблицы 4

<p>Концепция Предпринимательского университета</p>	<p>Университет третьего поколения (Йохан Г. Виссем)</p>	<p>Университет, воспринимающий коммерциализацию своих noу-hau в качестве своей третьей цели в дополнение к целям развития научных исследований и образования. Коммерциализация включает стимулирование предпринимательства.</p>	<p>Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО), Национальный исследовательский университет Высшая Школа Экономики. <i>(формально – исследовательские, на практике – предпринимательские вузы)</i></p>	<p>- междисциплинарные исследования, изучение предметного ядра; - преподавание как искусство интеллектуального поиска, требующее общения со студентами лицом к лицу; - высшее «ремесленное» образование (higher vocational education); - университет как региональный центр в области образования и в создании основ процветания региона; - введение в обучение программ в области прикладных искусств (arts); - внедрение on-line обучения.</p>
<p>Концепция Инновационного университета</p>	<p>Элемент тройной спирали (Г. Ицкович)</p>	<p>Университет является элементом в модели тройной спирали, выступая в качестве равного институционального партнера вместе с бизнесом и государством, занимая лидирующие позиции в обществе знаний.</p>	<p>Томский гос. университет систем управления и радиоэлектроники, Томский гос. университет, российские авиационные /аэрокосмические вузы, исторически имеющие тесные связи с оборонными предприятиями и академическими НИИ.</p>	<p>- университеты обладают конкурентным преимуществом в связи с концентрацией в них молодежи, способной привносить новые идеи; - университеты являются более гибкими институтами по сравнению с бизнесом, R&D отделами крупных компаний, НИИ; - в рамках тройной спирали университету присуща помимо традиционной, новая роль, например, как та, что свойственна бизнесу, связанная с организацией новых предприятий и осуществлением вклада в развитие экономики.</p>
<p>Концепция Смарт-университета</p>	<p>Инновационный университет</p>	<p>Университет нового типа, основанный на интеграции научной, образовательной и производственной составляющих, сочетающий фундаментальность современного классического университета с выраженной прикладной направленностью технических вузов в целях осуществления авершенного инновационного цикла, совмещенного с подготовкой научно-технической и предпринимательской элиты для инновационной экономики.</p>	<p>Позиционируют себя как Smart-университеты: Московский гос. университет экономики, статистики и информатики, Южно-Уральский гос. университет.</p>	<p>- ориентация на современные направления науки, а также на инновационную деятельность; - деятельность вуза направлена на удовлетворение потребительского спроса основных отечественных и зарубежных рынков и получения максимальной прибыли; - перенаправление прибыли на повышение возможности по сохранению своей академической сущности, своеобразия и индивидуальности, моральной и интеллектуальной независимости.</p>
<p>Источник: [15–38]</p>	<p>Смарт-университет</p>	<p>Университет, в котором совокупность использования подготовленными людьми технологических инноваций и Интернета приводит к новому качеству процессов и результатов образовательной, научно-исследовательской, коммерческой, социальной и иной деятельности университета.</p>	<p>- физическая и виртуальная природа, сетевая организация, свободный доступ к контенту по всему миру; - Smart технологии, обеспечивающие новое качество образовательных услуг и продуктов; - гибкость передачи знаний в интерактивной образовательной среде, персонализация и адаптация, самоконструирование обучения; - независимость от времени и места, мобильность, повсеместность, непрерывность, и простота доступа к учебной информации.</p>	

В таблице 4 приведена типология вузов в соответствии с эволюцией концепций инноватизации высшей школы, происходившей путем смены вузовских приоритетов под воздействием различных факторов, оказывавших влияние на развитие университетов в различные временные периоды. В представленной типологии каждая из концепций инноватизации связана с соответствующей категорией вуза (моделью университета), обладающей рядом типологических признаков.

Современная практика исследовательско-предпринимательских и инновационных отношений, складывающихся в высшей школе переросла узкие рамки имеющихся теорий ее инноватизации, в связи с чем, ни одна из моделей нового университета, отвечающего требованиям инновационно-ориентированной экономики знаний, не существует в чистом виде (например, полностью исследовательская модель университета, либо всецело предпринимательская). Однако, при принятии решения о формировании новой модели университета на базе традиционного вуза с использованием теоретических положений современных концепций инноватизации, существует риск остановить свой выбор на уже устаревшей модели, что может привести как к финансовым, так и моральным потерям, а также к потере во времени. Ситуация в эволюционном развитии современной высшей школы заключается в достаточно быстром переходе от одной модели

к другой, а многообразие концепций вызывает сложности в ориентации и затрудняет выбор.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показало, что изменения, происходящие в сфере высшего образования под влиянием новой волны НТР, носят системный характер и приводят к формированию инновационной парадигмы университета, исследованию которой посвящены работы современных ученых, нашедшие свое отражение в различных концепциях инноватизации высшей школы. Существующие в настоящее время концепции инноватизации высшей школы отражают природу той или иной университетской модели в каждый конкретный период посредством совокупности характерных признаков, возникающих в связи с актуализацией того или иного вузовского приоритета.

Предложенная в данной работе типология концепций инноватизации высшей школы, сгруппированных с учетом эволюционных изменений, происходящих в сфере университетского образования, позволила подразделить вузы на соответствующие категории, что дает возможность отнести любой из современных университетов к той или иной категории и может иметь практическое применение при принятии решения о формировании новой модели университета на базе традиционного вуза с использованием теоретических положений современных концепций инноватизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bell D. (1973) The Coming of post-industrial society: Experience of social forecasting / New York: Basic Books. 507 p.
2. Drucker P.F. (1969) The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society / London: Heinemann. 369 p.
3. Drucker P.F. (1962) The New Society. The Anatomy of Industrial Order / N.Y.: Harper. 174p.
4. Machlup F. (1962) The Production and Distribution of Knowledge in United States / N.J.: Princeton University Press. 416 p.
5. Максимов А. (2004) Мануэль Кастельс: «Ставьте на маленьких» / Эксперт Online. № 24 (151). http://expert.ru/ural/2004/24/24urbsh2_66077.
6. Абрамов Р.Н. (2002) Сетевые структуры и формирование информационного общества // Социологические исследования. № 3. С. 133–140.
7. Тоффлер Э. (2002) «Образование в будущем времени», кн. Шок будущего / Москва: ООО «Издательство АСТ». 557 с.
8. Schultz T. (1960) Capital Formation by Education / Journal of Political Economy. 68(6):571–583.
9. Романкова Л. (2004) Элитное образование для инновационной экономики // Высшее образование в России. 11:86–92.
10. Новиков А. (2008) Постиндустриальное образование / М.: «Эгвес». 136 с.
11. Новиков А. (2006) Наука и практика сегодня // Высшее образование в России. 6:16–21.

12. *Моисеева А.П.* (2015) К вопросу об исследовании сущности технауки / Современные проблемы науки и образования. № 1. <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-issledovanii-suschnosti-tehnonauki>.
13. *Горохов В.Г.* (2012) Техника, технология, проектирование – социотехника, социально-гуманитарные технологии, социальное проектирование // Эпистемология и философия науки. 1:80–90.
14. *Яголковский С.Р.* (2009) Инновационность и креативность субъекта как детерминанты успешности его продуктивной деятельности / Индивидуальный исследовательский грант 2009 г. № 09-01-0075. НИУ Высшая школа экономики. <http://www.hse.ru/data/2010/05/13/1217818155/Яголковский%20С.Р..pdf>.
15. *Журавлев В.В.* (2000) Классический исследовательский университет: концепция, признаки, региональная миссия // Университетское управление: практика и анализ. 2(13):25–31.
16. *Ашин Г.К.* (2008) Элитный университет в системе элитного образования / Журнал социологии и социальной антропологии. Т. XI. № 1. http://ecsocman.hse.ru/data/2010/09/02/1214988640/03_Ashin.pdf.
17. *Дежина И.* (2004) «Ведущие вузы» или «исследовательские университеты» / Высшее образование в России. 8:9–17.
18. *Шадрин А.И.* (2004) Исследовательский университет как пример структуры, обеспечивающей инновационное развитие города / Стратегия социально-экономического развития Красноярска на период до 2010 года. Матер. городской научно-практич. конф. КрасГУ. Красноярск. С. 373–375.
19. *Голованов А. В.* (2004) В поисках «исследовательской» модели развития // Высшее образование в России. 10:63–68.
20. *Крау М., Дзбарс В.* (2017) Модель нового американского университета / Пер. под научн. ред. М. Добряковой. Издательский дом Высшей школы экономики. 419 с.
21. *Овчинникова Н.Э.* (2015) Современный исследовательский университет: опыт создания модели мирового уровня (на примере Университета штата Аризона) // Университетское управление: практика и анализ. 6(100):68–77.
22. *Козлов В.В.* (2005) О возможных путях интеграции академической науки и образования: доклад вице-президента РАН // Вестник РАН. 75(5):431–436.
23. Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук / Официальный сайт. <https://spbau.ru/ob-universitete>.
24. *Майбуров И. А.* (2004) Финансирование высшего образования: «национальные особенности» // Высшее образование в России. 10:31–37.
25. *Смайлор Р.У., Дитрих Г.Б., Гибсон Д.В.* (1993) Предпринимательский университет: роль высшего образования в США в коммерциализации технологии и экономическом росте // Международный журнал социальных наук: Инновации, технологии и общество. 2:3–15.
26. *Clark B.R.* (1998) *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Issues in Higher Education.* Oxford: Pergamon Press for International Association of Universities. 155 p.
27. *Ассман К.* (2003) Вузы как помощники при освоении предприятий – инновационная форма повышения квалификации / «Стимулирование и развитие экономики: опыт Германии, Нидерландов и России». Матер. междунар. конф. Международного института экономики, права и менеджмента. Нижний Новгород. <http://www.ii.nngasu.ru/ru/articles.html>.
28. *Константинов Г.Н., Филонович С.Р.* (2007) Что такое предпринимательский университет // Теоретические и прикладные исследования. 1:49–62.
29. *Виссема Й.Г.* (2017) Университет третьего поколения // М.: Изд-во «Олимп-Бизнес». 480 с.
30. *Ицковиц Г.* (2011) Модель тройной спирали / Инновации. 4(150):5–10.
31. *Похолков Ю.П.* (2005) Университет инновационного типа / Модели инновационных вузов: сб. статей. М.: Академия народного хозяйства при правительстве Российской Федерации. С. 120–127.
32. *Воейкова О.Б.* (2014) Концептуальные основы инноватизации высшей школы: моногр.; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. Красноярск. 162 с.
33. *Михнева С.Г.* (2002) Информационная экономика и новая парадигма политической экономии труда // Вестник РУДН, серия «Экономика». 1(8):44–55.
34. *Подорванюк Н.* (2017) «Песочница» для цифровой экономики и чем она поможет отечественной науке / Интервью с главой Департамента науки и технологий Министерства образования и науки РФ Сергеем Матвеевым. 27.11.2017. Индикатор. <http://indicator.ru/article/2017/11/26/cifrovaya-ekonomika>.
35. *Минаков В.Ф.* (2016) Смарт инновации: понятие, сущность / Nauka-rastudent.ru. № 01 (25). <http://nauka-rastudent.ru/25/3175>.
36. *Шубина И.В.* (2015) Смарт и развитие современного образования / Экономика, Статистика и Информатика. 3:17–19.
37. *Неборский Е.В.* (2017) Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 / Мир науки. Т. 5. № 4. <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>.
38. *Каптур В.* (2019) Умные университеты – основа развития устойчивых городов / Матер. форума

МСЭ «Умные устойчивые города: технологические тренды, истории успеха и перспективы» 26–27 февраля 2019. Минск. https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/2019/02_Minsk/Presentations/S2-Pres5-Kaptur_SmartUniversities-RU.pdf.

int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/2019/02_Minsk/Presentations/S2-Pres5-Kaptur_SmartUniversities-RU.pdf.

Информация об авторе

Воейкова Ольга Борисовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Финансы и кредит», Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева; ORCID: 0000-0001-5287-4381 (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31; e-mail: olgavoeykova@yandex.ru).

О.В. ВОЕУКОВА,

Reshetnev Siberian state University of science and technology (Krasnoyarsk, Russian Federation; olgavoeykova@yandex.ru)

CONCEPTUAL VISION OF THE NEW UNIVERSITY IN THE WORKS OF MODERN SCIENTISTS: TYPOLOGY OF THE CONCEPTS OF INNOVATISATION OF THE HIGHER SCHOOL

UDC: 330:111.4:001

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-3-186-198>

Abstract: This article is devoted to solving the problem of systematizing the existing concepts of innovation in higher education, reflecting the new vision of the university by modern scientists. The author studied the content and conducted a comparative analysis of various concepts relating to the emergence of the future image of the University. First of all, these are the works of the classics of post-industrialism, who defined science and education as a new industry within the emerging knowledge economy and noted the need to form, in this regard, a new type of University. Important potential for understanding the role and place of the University, as well as to get an idea of its supposed (futuristic) model in the new realities have the concepts of innovatization of higher education, the analysis of which is given most of the article. Under the concepts of innovatization of higher education in the article we understand the concept of modern scientists who consider the transformation of the traditional University in its innovative model that meets the needs of the economy and society focused on innovation. The concepts of innovatization are also divided into several types, grouped according to the relevant features, which suggests the possibility of transition to the innovative model of the University in different ways.

Keywords: *innovative university, the concept of university innovation, typology of innovative universities*

For citation: Voeykova O.B. Conceptual Vision of the New University in the Works of Modern Scientists:

Typology of the Concepts of Innovatization of the Higher School. *The Economics of Science*. 2020; 6(3):186–198. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-3-186-198>

REFERENCES

1. Bell D. (1973) The Coming of post-industrial society: Experience of social forecasting. New York: Basic Books, 507 p.
2. Drucker P.F. (1969) The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society. London: Heinemann. 369 p.
3. Drucker P.F. (1962) The New Society. The Anatomy of Industrial Order. N.Y.: Harper. 174 p.
4. Machlup F. (1962) The Production and Distribution of Knowledge in United States. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 416 p.
5. Maksimov A. (2004) Manuel Castels: "Bet on the little ones" / Expert Online. № 24 (151). http://expert.ru/ural/2004/24/24ur-uobsh2_66077/. (In Russ.)
6. Abramov R.N. (2002) Network structures and the formation of the information society // Sociological research. 3:133–140. (In Russ.)
7. Toffler Je. (2002) Education in the future tense: Shock of the future / Moscow. AST. 557 p. (In Russ.)
8. Schultz T. (1960) Capital Formation by Education // Journal of Political Economy. 68(6):571–583.
9. Romankova L. (2004) Elite education for innovative economy // Higher education in Russia. 11:86–92. (In Russ.)
10. Novikov A. (2008) Post-industrial education / Moscow. Agues. 136 p. (In Russ.)
11. Novikov A. (2006) Science and education today // Higher education in Russia. 6:16–21. (In Russ.)

12. *Moiseeva A.P.* (2015) On the question of the study of the essence of technoscience // Modern problems of science and education. № 1. <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-issledovanii-suschnosti-tehnonauki>. (In Russ.)
13. *Gorohov V.G.* (2012) Technique, technology, design-socionics – social and humanitarian technologies, social design // Epistemology and philosophy of science. 1:80–90. (In Russ.)
14. *Jagolkovskij S.R.* (2009) Innovativeness and creativity of the subject as determinants of success of its productive activity / Individual research grant 2009 № 09-01-0075. Higher school of Economics. <http://www.hse.ru/data/2010/05/13/1217818155/Яголковский%20С.Р..pdf>. (In Russ.)
15. *Zhuravlev V.V.* (2000) Classical research University: concept, features, regional mission // University management: practice and analysis. 2(13):25–31. (In Russ.)
16. *Ashin G.K.* (2008) Elite universities in the elite education system // Journal of sociology and social anthropology. Vol. XI. № 1. http://ecsocman.hse.ru/data/2010/09/02/1214988640/03_Ashin.pdf. (In Russ.)
17. *Dezhina I.* (2004) Leading universities or research universities // Higher education in Russia. 8:9–17. (In Russ.)
18. *Shadrin A.I.* (2004) Research University as an example of a structure that provides innovative development of the city / Proc. of the KrasGU “Strategy of social and economic development of Krasnoyarsk for the period up to 2010”. Krasnoyarsk. P. 373–375. (In Russ.)
19. *Golovanov A.* (2004) In search of a research model of development // Higher education in Russia. 10:63–68. (In Russ.)
20. *Krou M., Djebars V.* (2017) Model of the new American University / Moscow. Publishing house of Higher school of Economics. 419 p. (In Russ.)
21. *Ovchinnikova N.Je.* (2015) Modern research University: experience in creating a world-class model (on the example of Arizona state University) // University management: practice and analysis. 6(100):68–77. (In Russ.)
22. *Kozlov V.V.* (2005) On possible ways of integration of academic science and education: report of the Vice-President of RAN // Vestnik RAN. 75(5):431–436. (In Russ.)
23. St. Petersburg national research Academic University of the Russian Academy of Sciences. Official website. <https://spbau.ru/ob-universitete>. (In Russ.)
24. *Majburov I. A.* (2004) Financing of higher education: “national features” // Higher education in Russia. 10:31–37. (In Russ.)
25. *Smajlor R.U., Ditrh G.B., Gibson D.V.* (1993) Entrepreneurial University: the role of higher education in the US in technology commercialization and economic growth // International journal of social Sciences: Innovation, technology and society. 2:3–15. (In Russ.)
26. *Clark B.R.* (1998) Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Issues in Higher Education / Oxford: Pergamon Press for International Association of Universities. 155 p.
27. *Assman K.* (2003) Universities as assistants in the development of enterprises-an innovative form of training / Proc. of the Int. conf. “Stimulating and developing the economy: the experience of Germany, the Netherlands and Russia”. Nizhny Novgorod. International Institute of Economics, Law and Management. <http://www.ii.nngasu.ru/ru/articles.html>. (In Russ.)
28. *Konstantinov G.N., Filonovich S.R.* (2007) What is an entrepreneurial University // Theoretical and applied research. 1:49–62. (In Russ.)
29. *Vissema J.G.* (2017) Third generation University / Moscow. “Olimp-Biznes”. 480 p. (In Russ.)
30. *Ickovic G.* (2011) Triple helix model // Innovation. 4(150):5–10. (In Russ.)
31. *Poholov Ju.P.* (2005) University of innovative type / Proc. of the Academy of national economy under the government of the Russian Federation “Models of innovative universities”. Moscow. P. 120–127. (In Russ.)
32. *Voejkova O.B.* (2014) Conceptual foundations of innovatisation of the higher school / Krasnoyarsk, Publ. Siberian state aerospace Univ. 162 p. (In Russ.)
33. *Mihneva S.G.* (2002) Information economy and a new paradigm of political economy of labor // Vestnik RUDN, series “Economics”. 1(8):44–55. (In Russ.)
34. *Podorvanjuk N.* (2017) “Sandbox” for the digital economy and how it will help domestic science / Indicator, 27.11.2017. <https://indicator.ru/article/2017/11/26/cifrovaya-ekonomika>. (In Russ.)
39. *Minakov V.F.* (2016) Smart innovation: concept, essence / Science-rstudent.ru. № 01 (25). <http://nauka-rastudent.ru/25/3175/>. (In Russ.)
35. *Shubina I.V.* (2015) Smart and development of modern education // Economics, Statistics and Informatics. 3:17–19. (In Russ.)
36. *Neborskiy E.V.* (2017) The Engineering model of the University: the transition to the 4.0 format / World of science. V. 5. № 4. <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>. (In Russ.)
40. *Kaptur V.* (2019) Smart universities are the Foundation for sustainable cities / Proc. of the ITU forum “Smart sustainable cities: technological trends, success stories and prospects”. 26–27 February 2019. Minsk. https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/2019/02_Minsk/Presentations/S2-Pres5-Kaptur_SmartUniversities-RU.pdf. (In Russ.)

Author

Voejkova Olga Borysovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Reshetnev Siberian state University of science and technology; ORCID: 0000-0001-5287-4381 (Russian Federation, 660037, Krasnoyarsk, prospect named after Krasnoyarskiy Rabochy newspaper, 31; e-mail: olgavoejkova@yandex.ru).