

# ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

## VIRTUAL REALITY: DISTANT LEARNING IN INFORMATION SOCIETY

УДК 304.2 + 378.1+373.1

DOI: 10.15372/PEMW20190207

**В. В. Петров**

ФГБУН Институт философии и Права  
Сибирского отделения Российской академии  
наук; ФГАОУВО Новосибирский национальный  
исследовательский государственный универси-  
тет, Новосибирск, Российская Федерация,  
e-mail: v.v.p@ngs.ru

**Petrov, V. V.**

Institute of Philosophy and Law of the Siberian  
Branch of Russian Academy of Sciences;  
Novosibirsk State University Novosibirsk,  
the Russian Federation, e-mail: v.v.p@ngs.ru

**Аннотация.** В условиях современных социокультурных трансформаций система отечественного высшего образования существенно снизила свою эффективность, что косвенно подтверждается многочисленными международными рейтингами, где отечественные университеты занимают отнюдь не лидирующие позиции. Многочисленные попытки властных структур усилить финансирование отдельных российских университетов в начале XXI века не привели к успеху, а всего лишь отодвинули момент, когда стало очевидно, что используемые подходы не способны обеспечить конкурентоспособность отечественного образования в условиях нарастающей глобализации. В настоящее время в качестве одной из возможных альтернатив развития образования принимается непрерывное высшее образование (Long Life Education), базирующееся на развитии дистанционных (виртуальных) технологий. В работе рассмотрены онтологические особенности дистанционного образования, выделены его положительные и отрицательные характеристики. Обозначено, что современное образование является как процессом, так и результатом усвоения знаний, умений и навыков, приобретаемых в контексте достижений современной науки и практической деятельности людей. Показано, что в современных условиях в результате отсутствия синхронности и баланса между виртуальным и реальным секторами высшего образования может возникнуть десинхронизация онтологии образования. Обосновано, что полный перевод образования в виртуальную плоскость приведет не только к серьезному снижению качества, но и к деструктивным изменениям образования как института, нацеленного

**Abstract.** Due to current sociocultural transformations, the system of national higher education has significantly reduced its effectiveness, which is indirectly proved by numerous international ratings, where Russian universities keep far leading positions. Many attempts of the authorities to strengthen the financing of concrete Russian universities in the beginning of the XXI century were not successful and merely pushed aside the moment when it became obvious that the approaches used were not efficient to ensure the competitiveness of national education in the context of increasing globalization. In higher education system, the gap between the high-speed flow of information in online-education sector (distance education) and the slow passage of time in the traditional educational process is rapidly increasing. Currently, one of the possible alternatives for the development of education is lifelong learning, which is based on the development of distance (virtual) technologies. The paper discusses the ontological features of distance education, highlighted its positive and negative characteristics. The author highlights that modern education is a process and the result of mastering the knowledge and skills acquired in the context of the achievements of modern science and practical activity of people. It is revealed that in modern conditions, as a result of the lack of synchrony and balance between the virtual and real sectors of higher education, there can be a de-synchronization of the ontology of education. The paper explains that a complete transfer of education to the virtual area will lead not only to a serious deterioration in quality, but also to destructive changes in education as an institution aimed at the reproduction of society. The author makes conclusion that, in accordance with the trends of the world economy, national higher education will experience a shift in fa-

на воспроизводство общества. Сделан вывод о том, что в соответствии с трендами мировой экономики в системе отечественного высшего образования может произойти четкое разделение на элитарное наукоемкое высокотехнологичное конкурентоспособное образование и массовое малоценное низкотехнологичное «высшее образование», направленное на поддержание производства дешевой неконкурентоспособной рабочей силы, которая оказывается невостребованной за пределами внутреннего рынка.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, непрерывное образование, цифровая экономика, информационное общество, общество знания.

**Для цитаты:** Петров В. В. Виртуальная реальность: дистанционное образование в информационном обществе // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2702–2709

vor of a product with «growing surplus value», which will lead to the inevitability of high-tech, high-value, competitive higher education and low-cost depreciate «higher education», aimed at supporting the production of cheap uncompetitive labor; which is unclaimed outside the domestic market.

**Keywords:** distance education, continuous education, digital economy, information society, knowledge society.

**For quote:** Petrov V. V. [Virtual reality: distant learning in information society]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire* = *Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2702–2709

DOI: 10.15372/PEMW20190207

DOI: 10.15372/PEMW20190207

**Введение.** В условиях современных социокультурных трансформаций существующая система отечественного высшего образования, несмотря на долговременную череду многочисленных реформ, фактически достигла предела своей эффективности, что может косвенно подтверждаться многочисленными международными рейтингами, где отечественные университеты занимают отнюдь не лидирующие позиции, в то время, как значительная часть российских вузов вообще в них не попадает. Многочисленные попытки властных структур усилить финансирование отдельных российских университетов в начале XXI века не привели к успеху, а всего лишь отодвинули момент, когда стало очевидно, что используемые подходы не способны обеспечить конкурентоспособность отечественного образования в условиях нарастающей глобализации.

Декларируемые разнообразные подходы имели по большей части тактический характер, что закономерно привело к бедности стратегий. Создание федеральных, национальных исследовательских и опорных университетов, о которых мы говорили в предыдущих работах [1; 2], может рассматриваться не более, как запоздалая реакция на развитие наукоемкой экономики. Все призывы к реальным действиям по качественной реструктуризации отечественного образования, готового адекватно ответить на вызовы современности, встречают сопротивление со стороны руководства университетов и профессорско-преподавательского состава. В то же время опубликована масса работ многочисленных российских исследователей о предполагаемых направлениях дальнейшего реформирования отечественной высшей школы, но при этом большинство авторов исходит из следующих постулатов: во-первых, принципиально отождествляется сущность информационного общества и формирующегося общества знания с сущностью индустриального общества, добавляя при этом к последнему некую информационную надстройку, в то время, как рассматриваемые типы общества характеризуются принципиально различной онтологией, что неизбежно накладывает отпечаток на систему образования; во-вторых, обращаясь к модернизации образования, подавляющее большинство авторов различных концепций не предполагают кардинального изменения его содержания, апеллируя к тому, что для существования культурной идентичности России важно сохранить великие традиции высшего образования [3, с. 7], ограничиваясь лишь добавлением отдельных новых позиций к существующей модели.

Как мы обозначали в своих предыдущих работах [4, с. 19], для описания качественно нового этапа общественного развития в эпоху информационно-компьютерной революции используется теоретическая модель информационного общества (Д. Белл, П. Дракер, М. Маклюэн, Е. Масуда, М. Кастельс, Э. Тоффлер и др.). Под информационным понимается такое общество, в котором информация превратилась в важнейший ресурс; производство и распределение информации является важным экономическим, политическим и культурным видом деятельности. В обществе информация все более осознается как товар, как средство управления отдельной личностью и социумом в целом, как инструмент власти, как оружие в экономической и политической борьбе. О значимости научного (теоретического) знания как структурообразующего фактора социальных изменений писали такие теоретики информационного общества, как Д. Белл [5], М. Кастельс [6], Ф. Уэбстер [7] и др. В информационном обществе онтология образования изменяется коренным образом, по-

сколькo происходит изменение пространства и времени жизненного мира человека. В результате изменений, происходящих в информационном обществе, усиливается десинхронизация процессов, протекающих в реальной и виртуальной реальности. Применительно к системе образования это означает, что разрыв между высокоскоростным потоком информации в виртуальном секторе образования (дистанционном образовании) и медленным течением времени в традиционном образовательном процессе стремительно увеличивается [8, с. 25]. В то же время непрерывное высшее образование или LLE (Long Life Education – образование на протяжении всей жизни), о котором в последнее время так много говорится на самых разных уровнях [9–12], в настоящее время принимается как одна из возможных альтернативных систем развития образования. В работе предпринята попытка найти возможные пути сокращения разрыва между реальным (традиционным) и виртуальным секторами высшего образования в условиях информационного общества и формирующегося общества знания.

**Постановка задачи.** Long Life Education – образование на протяжении всей жизни – понимается как неравновесная система, обладающая волатильностью (изменчивостью), генеричностью и принципиальной сложностью (complexity) внутренних процессов, существование которых может быть задано сетевой логикой [13]. В таком высшем образовании наиболее ярко будут проявляться следующие тенденции: во-первых, появление виртуального образовательного пространства, утратившего четкие границы (дистанционного образовательного пространства); во-вторых, существенное сокращение пространственных и временных связей между всеми участниками образовательного процесса: на информационной стадии развития общества Long Life Education определяет не сроки нахождения человека в образовательной системе, как это понималось в индустриальном обществе, а виртуализирует пространство и время образовательного процесса. Цель работы – выявить особенности развития виртуального образования в условиях динамично меняющегося социума. Поставленная цель определяет следующие задачи: во-первых, раскрыть сущность требований, предъявляемых информационным обществом и формирующимся обществом знания к высшему образованию; во-вторых, проследить синхронность и баланс между реальным и виртуальным секторами высшего образования в изменившихся социокультурных условиях; в-третьих, определить возможные пути и формы развития дистанционного образования, а также его предельно допустимый объем в системе высшего образования в условиях развития цифровой экономики.

**Методы и методология исследования.** Теоретической основой исследования являются современные теории социальной реальности как реальности информационного общества и формирующегося общества знания. Метод философской концептуализации позволил представить новый уровень анализа развития образования и преодолеть разрозненность подходов к его исследованию. Культурно-антропологический подход позволил осуществить анализ процесса развития субъекта образования и его личностную идентичность. Кроме того, для сбора, описания и классификации первичной информации использовался метод анализа документов, источников и др. Социокультурный и культурфилософский подходы, применяемые в рамках работы, дали возможность обобщить ценностный характер теоретических материалов, полученных в ходе исследования.

**Результаты.** В информационном обществе и формирующемся обществе знания за счет развития информационно-коммуникационных технологий происходят пространственные сдвиги в распределении образовательных центров, что выражается в уменьшении зависимости «колония – метрополия», определяющей мировоззрения, позиции мира, глобальные тренды, идеи, идеалы, представления и ценности. В условиях нарастающей глобализации образования происходит усиление внутренней конкуренции как между университетами внутри каждой страны, так и между национальными системами образования на мировом рынке труда и компетенций. Усиление внешней и внутренней конкуренции происходит не только в сфере широко распространенных традиционных для высшего образования образовательных программ, но и в сфере инноваций, что неразрывно связано с возможностью адекватного реагирования системы образования на запросы динамично меняющегося социума. Так, в работах Ю. В. Яковца [14] инновации рассматриваются, во-первых, как неотъемлемая часть научно-технических и экономических циклов (среднесрочных, долгосрочных, сверхдолгосрочных); во-вторых, как основа выхода из кризиса, где серьезное внимание уделяется взаимосвязи научных, технических, инновационных, экономических, образовательных, организационно-управленческих циклов и их инновационных фаз. В то же время А. Б. Яффе, Дж. Лернер, С. Штерн [15], М. Гяратана, С. Торризи и А. Пагано [16], в своих исследованиях обращаются к примерам экономического роста развивающихся стран за счет инноваций, а также выделяют ключевые факторы роста экономического благосостояния. Проведенные ими исследования показывают, что ключевым фактором инновационного развития экономики в целом является образование, в первую очередь – адаптивное, т.е. такое, которое обладает способностью оперативно реагировать на меняющиеся запросы социума и реформироваться в условиях системных трансформаций. В поддержке технического прогресса образование играет критически важную роль – как известно, расходы крупных корпораций на разработки и исследования совместно с усилиями частных пред-

принимателей оказываются ценным дополнением к инновационному процессу. Результат взаимовыгодного сотрудничества большого и малого бизнеса оказывается более значимым для экономики, нежели их несогласованные действия. А. Арора и А. Гамбарделла [17] также считают, что наличие высококвалифицированных специалистов, которых готовит система образования, является основным фактором инновационного развития общества. Оценивая роль образования в инновационном развитии экономики, отметим: с одной стороны, образование действительно предоставляет технические знания и навыки предпринимателям и другим заинтересованным лицам, связанным с процессом инноваций и экономическим ростом. С другой стороны, образование может стимулировать креативность и воображение и таким образом упростить процесс приспособления инноваций к требованиям реальной жизни. Соответственно, если экономика уходит в цифровое пространство, где развивается система виртуальных взаимодействий, то и система образования вынуждена применять и использовать виртуальные (дистанционные) технологии для подготовки специалистов, отвечающих требованиям времени.

Как правило, обращаясь к дистанционному образованию, обращают внимание на возможность приобрести знания посредством обмена информацией, находясь в любой точке земного шара, когда слушатель имеет возможность получать образование в любом вузе мира, т.е. по сравнению с «традиционным» образованием доступность дистанционного образования возрастает. Помимо этого, студент волен сам определять свой учебный план, его наполняемость учебными курсами, корректировать временные затраты, что позволяет хорошо сочетать такую форму образования с работой. Немаловажным обстоятельством является и тот факт, что дистанционное обучение имеет относительно невысокую стоимость, объясняющуюся тем, что организациям, предоставляющим возможность виртуального образования не требуется обслуживать или арендовать помещения, мебель и оборудование в большом объеме, а также не содержать постоянный штат преподавателей. Наравне с этим минимизируется логистическая зависимость и студента, и преподавателя, что позволяет помимо экономии средств сохранить значительное количество свободного времени. В конечном итоге обучающийся получает конкретный набор знаний, умений и навыков, определенный им самим. Он получает ровно то, за что платит. Продолжать перечислять «преимущества» дистанционного образования можно очень долго, но это не является целью данной статьи – при желании можно открыть сайт практически любого государственного вуза или негосударственной образовательной организации, где все вышеперечисленное содержится в гораздо большем объеме. Возникает вопрос: правомерно ли виртуальное образование считать образованием? Возможно ли виртуально сформировать образованного человека? Обращаясь к онтологическому аспекту, напомним, что традиционно «образование» определяется как функция социума, обеспечивающая воспроизводство и развитие самого социума и систем деятельности. Реализация этой функции происходит через процессы трансляции культуры и воспроизводства культурных норм в динамично меняющихся исторических ситуациях с учетом постоянно обновляющихся социальных отношений. Кроме того, образование может определяться как «во-первых, важнейший социальный институт <...> Во-вторых, образование есть определенный род деятельности <...> В-третьих, результат (уровень) знаний, навыков, умений и основанных на них определенных способностей <...> В-четвертых, целенаправленный процесс передачи и приобретения знаний, навыков, умений <...> В-пятых, <...> социальная ценность» [18, с. 84]. Кроме того, под образованием мы можем понимать как процесс, так и результат освоения культурного наследия не только индивидом, но и обществом в целом, поскольку любое общество обеспечивает свое развитие через образование, которое является одним из важнейших сложноструктурированных институтов социализации. Мы неоднократно отмечали, что проблематика образования является ключевой темой социализации личности и общественной коммуникации и наиболее ярко проявляется в период социокультурных трансформаций [19, с. 90], поскольку формирование парадигмы образования затрагивает наиболее общие мировоззренческие вопросы. Существующая современная парадигма знаний, умений и навыков претерпевает серьезные изменения, вызванные, с одной стороны, переходом общества на новый этап своего развития, а с другой стороны – необходимостью адекватно реагировать на запросы, сформулированные другими социальными институтами в условиях системных трансформаций. Поскольку мы рассматриваем образование как реальный процесс, нам необходимо обратиться к философии образования, позволяющей провести комплексный анализ, не ограничиваясь узким пониманием рассматриваемой проблемы. Поэтому наряду с преимуществами, мы остановимся и на ряде негативных характеристик, которые неизбежно будут сопровождать развитие дистанционного образования. Во-первых, дистанционно овладеть можно лишь достаточно ограниченным кругом профессий – отсутствие живой практики проведения экспериментов, отработки навыков и умений отнюдь не положительно сказывается на уровне подготовки специалиста, а формирование образованного человека (а не обученного!) [4, с. 140] без тесного непосредственного контакта, позволяющего отслеживать обратную связь, практически невозможно. Во-вторых, при развитии дистанционного образования требуется высокий уровень самодисциплины, поскольку преподаватели, как правило, не в состоянии контролировать удалённых студентов; кроме того, оказывается непонятным кто и с чьей помощью выполняет задания, необходимые для контроля промежуточ-

ной успеваемости в рамках изучаемых курсов. И, наконец, в-третьих, хотя по смыслу это является основным: дистанционное образование не способствует социализации личности, оно приводит к дезинтеграционным процессам, поскольку каждый участник образовательного процесса (и преподаватель, и студент) создает себе виртуальный образ, который может иметь очень мало общего с реальным человеком. Вместе с тем социализация личности позволяет преодолевать разобщенность, поляризацию взаимосвязанных компонентов культуры: естественно-научного, технико-технологического и социально-гуманистического. Одной из главных характеристик социализации образования является оптимальное сочетание уровня потенциальных способностей в реализации социально признанных ценностей и собственных творческих сил при решении конкретной учебно-воспитательной, производственной или управленческой задачи. Очевидно и то, что при формировании специалиста любого профиля приоритетным является не столько набор специальных знаний (хотя они крайне важны), сколько глубокая фундаментальная подготовка как «стартовая площадка» и необходимое условие саморазвития личности профессионала, его творческой самореализации [20].

Кроме того, в условиях информационного общества и формирующегося общества знания, о котором мы говорили выше, капитал на рынке образования начинает работать подобно капиталу на рынке финансовых активов, приобретая черты «флеш-рынка» [8, с. 25], становясь чрезвычайно важным фактором для развития наукоемкой экономики. Дело в том, что экономика, базирующаяся на научных достижениях, может развиваться только в результате постоянно обновляющихся широкодоступных баз данных, трансфера технологий и продуцирования нового знания. Для развития «экономики нового типа» необходимо создание принципиально иной информационной инфраструктуры, что формирует запрос к системе образования со стороны научных институтов. Если система образования способна оперативно перестроить образовательный процесс, то такая информационная инфраструктура будет создана, что позволит говорить, в свою очередь, о возникновении наукоемкого высшего образования. Но изменения, происходящие в информационном обществе, касаются не только инфраструктуры высшего образования, они приводят к возникновению новых методов управления образовательным процессом, которое должно вестись через информационную систему, обеспечивающую непрерывную связь между преподавателем, студентом и администратором в онлайн-режиме. Необходимо понимать, что без изменения системы управления образовательным процессом никакие эффективные реформы невозможны: нельзя новым управлять по старому. Не случайно различные «западные» модели высшего образования обязательно содержат отдельный блок, детально разбирающий особенности системы управления на новом этапе развития общества. Системе управления образованием в информационном обществе и формирующемся обществе знания пристальное внимание отводится во всех «западных» моделях и концепциях. Так, достаточно широко известная модель университета мирового класса, разработанная сотрудником Всемирного банка Дж. Салми в 2009 году [21, с. 34], рассматривает университет, способный развивать фундаментальную науку, осуществлять трансфер технологий и заниматься внедрением результатов научных исследований с использованием виртуального пространства. В рамках развития такого наукоемкого образования с широкой виртуализацией Дж. Салми в обязательном порядке предусматривает трех базовых блоков: концентрации талантов, изобилия ресурсов и эффективного управления. При создании этой модели Дж. Салми обращается к серьезному перечню исследований, позволивших выявить ему характерологические особенности современных университетов и обозначить 24 критерия для оценки эффективности системы университетского образования [21, с. 85–86]. Исследования, проведенные группой новосибирских ученых еще в 1990-х гг., выявили 19 схожих позиций [22, с. 47–49], из которых управлению развитием образования в информационном обществе посвящено 5 позиций.

Модель Дж. Салми привлекательна тем, что минимизирует количество базовых блоков и составляющих их ключевых характеристик, демонстрируя их тесное взаимодействие. «Первое и, вероятно, определяющее свойство превосходства – это наличие критической массы лучших студентов и выдающихся преподавателей... Высокая степень обеспеченности ресурсами является вторым фактором, характеризующим большинство университетов мирового класса, поскольку содержание современного комплекса, в котором проводятся интенсивные научные исследования, является непростым делом и требует огромных затрат... Третья характеристика... связана с общей структурой управления вузами, конкурентоспособной средой и степенью академической и управленческой автономии... Важно подчеркнуть, что комбинация трех факторов, характеризующих университет мирового класса – концентрация талантов, высокий уровень финансирования и эффективное управление – именно это и является их основной отличительной чертой. Динамическое взаимодействие между всеми тремя группами отличает университеты, принадлежащие к элите академического мира» [21, с. 32]. Качественным итогом такого взаимодействия являются, во-первых, выпускники, во-вторых, результаты научных исследований, в-третьих, распространение новых идей и технологий с широким использованием информационно-коммуникационных технологий, т.е. все те компоненты, которые требуются современному обществу, переходящему на новый, информационно-знаний этап своего развития. Если обратиться к другой, не менее широко известной концепции предпринимательского университета Б. Кларка [23,

с. 69], то мы увидим, что наряду с расширением периферии, в том числе и за счет применения информационно-коммуникационных технологий, он отдельным пунктом выделяет создание управленческого ядра нового типа. В свою очередь, Й. Виссема, говоря о создании университетов третьего поколения, которые развивают технологии с использованием виртуального пространства, также заостряет внимание на децентрализации и кардинальном изменении управленческой структуры [24, с. 273].

Независимо от того, как мы относимся к дистанционному образованию, его доля в учебном процессе будет неизбежно увеличиваться. С помощью дистанционного образования существенно расширяется доступ студентов к образовательным ресурсам, серьезно экономится время, необходимое для занятий. В идеале дистанционная образовательная платформа может параллельно отслеживать взаимодействие обучающихся с преподавателем, теоретически позволяя контролировать любые отклонения от выбранной студентом образовательной траектории, мгновенно реагируя на малейшие заминки, будучи готовой оказать необходимую помощь и поддержку. Речь может идти о создании системы «моментального» образования. Но при этом возникает вопрос обратной связи – какая предельно допустимая нагрузка возможна для преподавателя, чтобы обратная связь была реальной, а не виртуальной. Кроме того, непонятно как и в каком объеме рассчитывать объем виртуальной части, который позволит студенту действительно развиваться в реальности в дополнение к «традиционному» процессу обучения, не превращая его в фикцию.

**Выводы.** В результате проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы. Во-первых, изменение онтологических основ системы образования совершенно обоснованно воспринимается академическим сообществом как реальная угроза качеству образования. Эта опасность усугубляется тем, что на данный момент система управления образовательным процессом, как правило, ориентирована на минимизацию затрат, что так же не может способствовать повышению качества образования. Во-вторых, существенно затрудняется контроль самостоятельной деятельности студента в виртуальной реальности, что позволяет студенту овладевать преимущественно поверхностными «клиповыми» знаниями, не прикладывая должных усилий для освоения учебной программы. В-третьих, перевод отношений профессорско-преподавательского состава и студенчества из аудитории в виртуальную плоскость будет способствовать возникновению безличностного характера образования [25, с. 22], которое уже сейчас достаточно успешно переместилось на платформы социальных сетей. По мнению Э. Тоффлера можно говорить о том, что «традиционное» вузовское образование переживает «сигнал к закрытию» [26, с. 348]. И, наконец, в-четвертых: виртуализация образования неизбежно будет сопровождаться развитием неосвязаемости нематериальных активов. Это, в свою очередь, приведет к тому, что в соответствии с трендами мировой экономики система отечественного высшего образования будет ориентироваться исключительно на увеличение «прибавочной стоимости» студента, что в условиях цифровой экономики (е-еconomy) обозначается понятием e-learning, которое будет развиваться в соответствии с экономическими законами диверсификации и демассификации, действующими сегодня в социальной, производственной, информационной и иных сферах деятельности человека. Как известно, диверсификация экономики предполагает ее разделение две неравнозначные части: низкотехнологичную и наукоемкую. Для системы образования это означает, что в ней произойдет четкое разделение на элитарное наукоемкое высокотехнологичное конкурентоспособное образование и массовое малоценное низкотехнологичное «высшее образование», направленное на поддержание производства дешевой неконкурентоспособной рабочей силы, которая оказывается невостребованной за пределами внутреннего рынка.

Таким образом, нарушение равновесия между реальным и виртуальным образованием неизбежно приведет к десинхронизации онтологии образования. Поэтому полный перевод образования в виртуальную плоскость может вызвать не только серьезное снижение качества, но и необратимые деструктивные изменения образования как института, нацеленного на воспроизводство общества. Соответственно, при переводе образования в виртуальную плоскость необходима разработка специальных механизмов управления по поддержанию оптимального баланса между секторами виртуального и реального образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Петров В. В.** Формирование образовательной парадигмы в контексте развития общества // Профессиональное образование в современном мире. 2014. №3 (14). С. 31–39.
2. **Петров В. В.** Эволюция концепций развития научных исследований в условиях реформ Гуманитарный вектор. 2017. Т. 12, №3. С. 67–74.
3. **Аверьянова М. Н., Кирт Н. Л.** Анализ российского опыта создания инновационных образовательных структур в вузах // Непрерывное образование: XXI век. 2017. Вып. 4 (20). С. 3–8.
4. **Петров В. В.** Инновационное образование в современной России. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2012. 212 с.
5. **Белл Д.** Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. М., 1986. 330 с.

6. **Кастельс М.** Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
7. **Уэбстер Ф.** Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004. 400 с.
8. **Игнатова Н. Ю.** Образование в цифровую эпоху. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. 128 с.
9. **Шахмарова Р. Р.** Непрерывное образование – основа развития личности в современном обществе [Электронный ресурс]. URL: <https://research-journal.org/pedagogy/nepreryvnoe-obrazovanie-osnova-razvitiya-lichnosti-v-sovremennom-obshchestve/> (дата обращения 05.09. 2017).
10. **Константиновский Д. Л.** Про погоду и образование // Социологический журнал. 2012. №4. С. 130–141.
11. **Брифинг** Ольги Васильевой по завершении заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам [Электронный ресурс]. URL: [http://government.ru/dep\\_news/29741/](http://government.ru/dep_news/29741/) (дата обращения 16.01.2019).
12. **Горшков М. К., Ключарев Г. А.** Непрерывное образование в современном контексте. М.: Юрайт, 2017. 224 с.
13. **Кастельс М.** Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. М., 1999. С. 494–505.
14. **Яковец Ю. В.** Эпохальные инновации 21 века. М.: Экономика, 2004.
15. **Jaffe A. B., Lerner J., Stern S.** Innovation Policy and the Economy // National Bureau of Economic Research. The MIT Press, Cambridge: Massachusetts, 2005.
16. **Giarratana M., Torrisi S., Pagano A.** The Role of MNCs in the Evolution of the Software Industry in India, Ireland and Israel // From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford: Oxford University Press, 2005.
17. **Arora A., Gambardella A.** Bridging the Gap. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford: Oxford University Press, 2005.
18. **Nalivayko N. V., Begalinova K. K., Kosenko T. S.** Uncertainty Principle in Education as a Sociophilosophical Problem // Contingency in The Education, Art and Sport. Prague, 2017. P. 83–89.
19. **Петров В. В., Лукьянова Н. А.** Коммуникативная компетентность – ресурс повышения качества инновационного образования // Философия образования. 2010. №4 (33). С. 87–95.
20. **Образование и социализация** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sociocity.ru/scitys-312-1.html> (дата обращения 10.12.2018).
21. **Салми Д.** Создание университетов мирового класса. М., 2009. 132 с.
22. **Врагов В. Н., Ильин В. Е., Лисс Л. Ф., Хаславская Л. М.** Основные принципы современного университетского образования. Новосибирск, 1994. 57 с.
23. **Кларк Б.** Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации. М.: Издательский дом Гос. ун-та – Высш. шк. экономики, 2011. 237 с.
24. **Wissema J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations // Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham: Springer, 2015. P. 269–287.
25. **Черных С. И.** Образование как общественное и индивидуальное благо // Профессиональное образование в современном мире. 2015. №1 (16). С. 17–26.
26. **Тоффлер Э.** Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М.: АСТ, 2003. 670 с.

## REFERENCES

1. **Petrov V. V.** [Formation of the educational paradigm in the context of the development of society]. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2014, no. 3 (14), pp. 31–39. (in Russ.)
2. **Petrov V. V.** [Evolution of concepts for the development of scientific research in the context of reforms]. *Gumanitarnyj vector. Seriya: filosofiya, kul'turologiya = Humanitarian vector*, 2017, vol. 12, no. 3, pp. 67–74. (in Russ.)
3. **Averyanova M. N., Kirt N. L.** [Analysis of the Russian experience of creating innovative educational structures in universities]. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek = Continuing education: XXI century*, 2017, issue 4 (20), pp. 3–8. (in Russ.)
4. **Petrov V. V.** [Innovative Education in Modern Russia]. Novosibirsk, 2012. (in Russ.)
5. **Bell D.** [Social Framework of the Information Society]. *New Technocratic Wave in the West*. Moscow, 1986. (in Russ.)
6. **Kastels M.** [Information Age: Economy, Society and Culture]. Moscow, 2000. (in Russ.)
7. **Uebster F.** [Information society theories]. Moscow, 2004. (in Russ.)
8. **Ignatova N. Yu.** [Education in the Digital Age]. Nizhniy Tagil, 2017. (in Russ.)

9. **Shahmarova R. R.** Continuing education is the basis for personal development in modern society. Available at: <https://research-journal.org/pedagogy/nepreryvnoe-obrazovanie-osnova-razvitiya-lichnosti-v-sovremennom-obshchestve/> (accessed September 05, 2017). (in Russ.)
10. **Konstantinovskiy D. L.** [About the weather and education]. *Sotsiologicheskii zhurnal = The Sociological Journal*, 2012, no. 4, pp. 130–141. (in Russ.)
11. **Briefing** by Olga Vasilyeva at the conclusion of the meeting of the presidium of the Presidential Council for Strategic Development and Priority Projects under the President of the Russian Federation. Available at: [http://government.ru/dep\\_news/29741/](http://government.ru/dep_news/29741/) (accessed January 16, 2019). (in Russ.)
12. **Gorshkov M. K., Klyucharev G. A.** Continuing education in the modern context. Moscow, 2017. (in Russ.)
13. **Kastels M.** Formation of a network structures society. New Technocratic Wave in the West. Moscow, 1999. (in Russ.)
14. **Yakovets Yu. V.** Epochal Innovations of the 21st Century. Moscow, 2004. (in Russ.)
15. **Jaffe A. B., Lerner J., Stern S.** Innovation Policy and the Economy. National Bureau of Economic Research. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2005.
16. **Giarratana M., Torrisi S., Pagano A.** The Role of MNCs in the Evolution of the Software Industry in India, Ireland and Israel. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford, Oxford University Press, 2005.
17. **Arora A., Gambardella A.** Bridging the Gap. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford, Oxford University Press, 2005.
18. **Nalivayko N. V., Begalinova K. K., Kosenko T. S.** Uncertainty Principle in Education as a Socio-philosophical Problem. Contingency in The Education, Art and Sport. Prague, 2017, pp. 83–89.
19. **Petrov V. V., Lukyanova N. A.** [Communicative competence is a resource for improving the quality of innovative education]. *Philosophy of Education*, 2010, no. 4 (33), pp. 87–95. (in Russ.)
20. **Education** and socialization. Available at: <http://www.sociocity.ru/scitys-312-1.html> (accessed December 12, 2018). (in Russ.)
21. **Salmi D.** Creating world-class universities. Moscow, 2009. 132 p. (in Russ.)
22. **Enemies V. N., Ilin V. E., Liss L. F., Haslavskaya L. M.** The Main Principles of Modern University Education. Novosibirsk, 1994. 57 p. (in Russ.)
23. **Clark B.** Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Transformation Directions. Moscow, 2011, 237 p. (in Russ.)
24. **Wissemma J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations. Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham, Springer, 2015, pp. 269–287.
25. **Wissemma J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations. Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham, Springer, 2015, pp. 269–287.
26. **Chernykh S. I.** [Education as a public and individual benefit]. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2015, no. 1 (16), pp. 17–26. (in Russ.)
27. **Toffler A.** Metamorphosis of power: knowledge, wealth and power on the threshold of the XXI century. Moscow, 2003. (in Russ.)

#### Информация об авторах

**Петров Владимир Валерьевич** – кандидат философских наук, старший научный сотрудник отдела социальных и правовых исследований ФГБУН Институт философии и Права Сибирского отделения Российской академии наук, доцент кафедры социальной философии и политологии ФГАОУВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, e-mail: v.v.p@ngs.ru)

#### Информация об авторах

**Vladimir V. Petrov** – Candidate of Philosophical Sciences, Research Fellow, Department of Social and Legal Studies, Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Associate Professor of the Social Philosophy and Political Science Department of the Novosibirsk State University (630090, Novosibirsk, Pirogova st., 1, e-mail: v.v.p@ngs.ru)

Принята редакцией: 22.01.19

Received: January 22, 2019.