

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.01

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ****Белошицкий А.В., Киргинцева Н.С., Нечаев С.А.***Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, e-mail: alexandr_beloshitskiy@mail.ru*

В статье рассматриваются теоретические основы организации самостоятельной учебной работы в образовательной среде образовательных учреждений высшего образования с точки зрения методологии постнеклассики. Последняя оказывает существенное влияние на современную науку и культуру и характеризуется усилением роли субъекта в познавательном процессе. Постнеклассическая методология ориентирует научный поиск на изучение не только сложных антропоцентричных саморазвивающихся систем. В фокусе её внимания находятся сверхсложные самоорганизующиеся системы. Для постнеклассики типичен междисциплинарный (трансдисциплинарный) характер научного поиска. Наука исследует, прежде всего, проблемы, связанные с человеком и человеческой деятельностью. Показано, что образовательная среда на современном этапе становится одним из основных элементов образовательного процесса. В связи с этим процесс обучения человека может быть представлен в виде саморазвивающейся исторической системы. Важным дидактическим принципом при этом является принцип открытости систем и сред. Основными компонентами структуры деятельности (в том числе и учебной) являются не только потребности, мотивы, процессы целеполагания и целевыполнения, но и компоненты, обеспечивающие коррекцию деятельности – саморегуляция и управление. К саморазвивающимся системам отнесены субъекты образовательной деятельности, образовательные системы и образовательные среды. Сфера образования интерпретируется как среда возможностей.

Ключевые слова: самостоятельная учебная работа, образовательная среда, саморегуляция, постнеклассическая методология

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF SELF-INSTRUCTION WITHIN
THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT: A PHILOSOPHIC VIEW****Beloshitsky A.V., Kirgintseva N.S., Nechaev S.A.***Military training and Research Center of the Air Force «Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovskiy and Yu.A. Gagarin», Voronezh, e-mail: alexandr_beloshitskiy@mail.ru*

The paper deals with theoretical foundations of self-instruction management within the educational environment of a higher educational institution from the viewpoint of postnonclassical methodology. The rationality of postnonclassical science and culture is characterized by consolidation of the knower's role in the cognition process. Within the framework of postnonclassical methodology the science researches not only sophisticated self-developing human-oriented systems, but also supersophisticated self-organising systems. Postnonclassics is characterized by interdisciplinary (transdisciplinary) scientific inquiry. The science is being focused on human-related problems, and the ones connected with human activity. It is demonstrated that an educational environment currently is becoming one of the significant constituents of the educational process. With respect to this the learning process can be presented as a self-developing historic system. The principle of systems and environments' openness is the leading didactic principle in this case. The main components of activity structure (including learning) are not only needs, motivation, goal-setting and goal-achieving, but also the components which ensure activity correction – self-regulation and self-direction. The subjects of learning activity, educational systems and environments are viewed as self-developing systems. Education sector is treated as capabilities environment.

Keywords: self-instruction, educational environment, self-regulation, postnonclassical methodology

Появление нового типа военных образовательных учреждений высшего образования – военных учебно-научных центров (ВУНЦ), в которых осуществляется подготовка различных категорий обучающихся, отличающихся возрастом, а также уровнем подготовки, создает уникальную дидактическую ситуацию. По сути, в ВУНЦ реализуется современная модель непрерывного образования – образование в течение жизни. Одним из ключевых элементов этой системы является самостоятельная работа обучающихся, которая представляет собой ведущую форму учебной де-

ятельности в образовательных организациях на современном этапе.

Важность самостоятельной работы подтверждается тем, что в законе «Об образовании в Российской Федерации» «Обязанности и ответственность обучающихся» (ст. 43) отмечается, что обучающиеся обязаны «...осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям», а в обязанности и ответственности педагогических работников (ст. 48) входит требование развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу [1].

Проблема эффективности самостоятельной работы особенно актуальна в настоящее время. Это связано с изменениями в системе образования, необходимостью индивидуального подхода в проектировании траектории профессиональной подготовки. Для оптимального решения проблемы организации эффективной самостоятельной работы необходим синтез идей, разработанных концептуальных положений.

В статье [2] рассматривается модель развития российского образования до 2020 г. и утверждается, что граждане, которые получили профессиональное образование и желают усовершенствовать имеющиеся навыки или получить новые, являются ключевым ресурсом экономики. Констатируется, что для этого необходимо развивать как неформальное образование, так и информальное (спонтанное) образование, которое реализуется за счет собственной активности индивидов в соответствующей образовательной среде.

Как известно, самостоятельная работа и образовательная деятельность являются специфическими видами деятельности. Следует отметить, что проблеме организации самостоятельной работы уделяется значительное внимание в разработках отечественных ученых. В понимании некоторых исследователей (в частности, А.М. Новикова) деятельность представляет собой процесс взаимодействия с окружающей средой, в котором человек проявляет свою субъектность, удовлетворяя свои потребности путём целенаправленного воздействия на объекты окружающей действительности. Такая трактовка деятельности, а также сопоставление подходов философии, психологии и системного анализа позволили А.М. Новикову разработать общую схему структуры деятельности [3]. В ней наряду с основными структурными компонентами (потребности, мотивы, процессы целеполагания и целевыполнения) выделяются компоненты, обеспечивающие коррекцию деятельности – саморегуляция и управление. Первый компонент соотносится с индивидуальной деятельностью субъекта, второй – с коллективной деятельностью. По мнению автора работы [4], саморегуляция представляет собой одно из базовых (фундаментальных) понятий и, как следствие, является предметом внимания практически во всех отраслях знания. Анализ наиболее значимых аспектов саморегуляции позволил автору прийти к выводу о том, что междисциплинарный анализ саморегуляции как сложного феномена, обладающего закономерным строением, позволит решить указанную проблему. А.М. Нови-

ков предлагает следующую структуру саморегуляции: «принятая субъектом цель его деятельности – модель значимых условий деятельности – программа собственных исполнительских действий – система критериев успешности деятельности – информация о реально достигнутых результатах – оценка соответствия реальным результатам критериям успеха – решение о необходимости и характере коррекции деятельности» [3, с. 27–28].

Другим важным элементом в структуре деятельности человека, оказывающим на неё влияние, является среда. Рассматривая деятельность как сложную систему, А.М. Новиков отмечает, что «среда является важнейшей категорией системного анализа и представляет собой совокупность всех объектов/субъектов, не входящих в систему, изменение свойств и/или поведение которых влияет на изучаемую систему, а также тех объектов/субъектов, чьи свойства и/или поведение которых меняются в результате поведения системы» [3, с. 28; 5, с. 162]. Каким образом среда оказывает влияние на саморазвитие человека, на его самообразование и самостоятельную учебную деятельность? Цель настоящей работы заключается в поиске ответа на данный вопрос с позиций философии и предполагает применение методов теоретического анализа научной и методической литературы, электронных информационных ресурсов по проблеме, систематизации и обобщение педагогического опыта. Материалами исследования послужили работы отечественных исследователей в сфере методологии, философии (в том числе философии образования), педагогики и других наук.

Развитие науки показывает, что решение определенных научных задач может осуществляться в рамках конкретной дисциплины или направления либо в рамках междисциплинарного или трансдисциплинарного подхода. Вопросы образования исследуются дидактикой, педагогикой, андрагогикой, геронтологикой, философией образования и др. Кроме того существует предметная область, «которая пока не имеет названия и не объединена общей теоретической базой» и которую условно предлагается называть «образовательным средоведением» [6, с. 204]. Проблемы, которые невозможно решить в рамках педагогики, А.М. Новиков предлагает решать путем создания метадисциплин – эдукологии или теории образования. Однако разработка таких монодисциплин требует продолжительного времени, а также создания научных школ.

С другой стороны, эти проблемы могут решаться с позиции «созидательного поли-

лога» монодисциплин [7]. Истоки данного подхода можно найти в возникновении таких научных дисциплин, как биофизика, химическая физика или физическая химия. Данные науки являются бинарными конструкциями, в которых одна дисциплина является ведущей, предоставляющей свой методологический базис «ведомой» дисциплине. Как отмечает В.Е. Ключко, «...начинают складываться некоторые черты и признаки нового (трансдисциплинарного) этапа, при этом наблюдается переход от закрытости монодисциплин, что являлось условием сохранения суверенности, к установке на открытость научных дисциплин» [7]. Выбирая «полилог дисциплин» в качестве основы трансдисциплинарного подхода к проблеме организации самостоятельной учебной работы, рассмотрим, как в современной философии трактуется деятельность по саморазвитию и саморегуляции, а также вопросы влияния среды на эти процессы.

В философии одной из ведущих современных концепций является идея рациональности, которая исследовалась в работах В.С. Швырёва, В.С. Степина, В.В. Попова, Б.С. Щеглова, В.С. Меськова, О.В. Архиповой, А.А. Мамченко. Под рациональностью будем понимать, как указано в словаре [8, с. 485], относительно устойчивую «совокупность правил, норм, стандартов, эталонов духовной и материальной деятельности, а также ценностей, общепринятых и однозначно понимаемых всеми членами данного сообщества», а также «формально-логический стандарт мышления» [9, с. 134]. Для уточнения особенностей современной рациональности проведём ретроспективный анализ исследуемого концепта.

Многие исследователи (В.С. Степин, В.С. Меськов, О.В. Архипова, А.А. Мамченко и др.) выделяют три стадии исторического развития науки, которым соответствуют три исторических типа научной рациональности: классическая рациональность, неклассическая рациональность и постнеклассическая рациональность, связанная с радикальными изменениями в основаниях науки. Причём, как отмечается, каждый следующий тип рациональности не исключает, а только ограничивает область действия предыдущего. В результате этого его применимость сводится к решению определённых проблем и задач [10]. В.С. Степин утверждает, что «...первым критерием различения классической, неклассической и постнеклассической рациональности является тип системной организации осваиваемых объектов» [11, с. 250]. С этой точки зрения все объекты делятся на простые, для работы с которыми целесообразно применение классической

рациональности, сложные саморегулирующиеся, подвергающиеся анализу в рамках неклассического типа рациональности, и, наконец, сложные, саморазвивающиеся, осваивать которые позволяет постнеклассическая рациональность.

В русле классической рациональности свойства системы зависят от свойств составляющих ее объектов (элементов), тогда как свойства элемента независимы от того, находится ли он в системе или вне её. Следует отметить, что в классической картине мира объект трактовался как первичный субстрат, процесс рассматривался как воздействие одного объекта на другой посредством сил. С точки зрения неклассической и постнеклассической картины мира объект является самовоспроизводящейся процессуальной системой, а самовоспроизведение обусловлено взаимодействием со средой и осуществляется благодаря саморегуляции. Иначе интерпретируются категории части и целого. «Включение элементов (частей) в систему и их свойства внутри системы определяются характером ее целостности. В сложных системах целое обладает особым системным качеством, нередуцируемым к свойствам составляющих его частей. Оно не только зависит от свойств составляющих частей, но и определяет эти свойства» [11, с. 259].

Краеугольным камнем постнеклассической рациональности выступает идея структурного описания эволюции, что обусловило изменение концепции саморегулирующихся систем. В новой системе представлений объекты исследования рассматривают как саморазвивающиеся системы. Рассмотрим различия саморегулирующихся и саморазвивающихся систем. Отметим, что отличия саморегулирующихся и саморазвивающихся систем в преломлении к проблемам, исследуемым дидактикой, специально не изучались. Необходимо подчеркнуть, что понятие саморегуляции не чуждо концепции саморазвивающихся систем. Саморегуляция имманентно присуща подобным системам. Вместе с тем саморазвивающиеся системы характеризуются более сложным типом системной организации. В ходе развития в системе происходит изменение вида саморегуляции и возникают новые уровни организации, которые, в свою очередь, перестраивают предыдущие уровни и порождают новую целостность. Кроме этого в системе создаются новые подсистемы, изменяется подсистема управления [12]. Будучи саморазвивающейся, система должна сохранять свою открытость, обмениваться веществом, энергией и информацией с окружающей её внешней средой в процессе своего развития. Вместе с тем характер

этих процессов меняется при изменении типа самоорганизации, адаптирующей систему к окружающей среде. Таким образом, «сложные саморегулирующиеся системы можно рассматривать как устойчивые состояния более сложной целостности – саморазвивающихся систем» [12, с. 10]. Характерно, что определенные представления дополняются новыми смыслами.

В.С. Степин в своих работах не рассматривает подробно проблемы образования, однако на основе выдвинутых им идей вопросы применения данного подхода к образованию вообще и к образовательным средам в частности рассмотрены в работах О.В. Архиповой, В.С. Меськова и А.А. Мамченко.

Общий подход к влиянию рациональности на образование в глобальном масштабе раскрыт в работах О.В. Архиповой [13, 14]. На наш взгляд, представляется целесообразным согласиться с мнением автора о том, что правомерно экстраполировать логику развития научной рациональности на явления культуры. Это объясняется тем, что рациональность как фундаментальная характеристика человеческой деятельности репрезентирует культурную ценность. Вместе с тем вне рациональности не существует культуры. По своей сути образование, в свою очередь, – это определенного вида культура, «...специфический феномен жизни социума, предназначенный для передачи опыта поколений, воспроизводства и умножения всей полноты человеческого бытия» [13, с. 11]. В анализируемой работе прослеживается генезис идей образования, а также теоретически обобщен опыт педагогики в эпоху классической, неклассической и постнеклассической культуры. Последняя, по мнению автора [12], является генерирующим фактором трансформации образования. Ведущими характеристиками классического типа рациональности, как известно, являются ясность, устойчивость, детерминированность. Они репрезентируются системой образования в реальной педагогической практике. В классическом типе культуры основным способом реализации образования становится субъектно-объектная схема взаимодействия преподавателя и обучаемого. Такая схема коррелировала с общим вектором развития индустриального общества, которое задавало четкие требования к навыкам специалиста, способного к реализации производственных задач. Следует отметить, что на этапе классической рациональности понятие среды еще не было определено, хотя о её важности в процессе обучения говорили ещё Я. Коменский и Дж. Локк. Классическая дидактика, развивавшаяся в русле классической

рациональности, трактует обучаемого как некий абстрактный объект-субъект, способный к целенаправленному изменению своего поведения в мире физической реальности (среде) под воздействием дидактических приёмов. Среда является внешним, второстепенным фактором, который лишь косвенно влияет на образовательный процесс.

Неклассический период европейского образования обозначен временными рамками XIX–XX вв. Неклассическая культура характеризуется такими параметрами, как сложность, неустойчивость, вероятностность, неравновесность, а также необратимость. Кроме прочего субъективность приобретает универсальный характер. Развитие образования в конце XIX–XX вв. характеризуется парадигматностью, что воплотилось в различных педагогических концепциях с преобладанием идеи плюрализма. Данная тенденция соответствует продолжающемуся и сейчас движению по пути универсализации и сближения философии и науки, философии и образования, когда «философские принципы «все открыто для критики», «отсутствия монополии на истину», «плюрализма мнений»» [15, с. 363] становятся центральными в моделировании различных социальных систем. На смену концепции поступательного восхождения человечества по пути прогресса приходит позиция перманентного движения человечества, развития с непонятной перспективой и отсутствием гарантий достижения целей. Как отмечено в работе [16, с. 58], «формируется «голографический» образ человека как индивидуализирующейся личности, как деятельного существа, свободного, волящего и ответственно избирающего свою судьбу, ориентируясь на обновленный образ единства мира».

Антрополого-педагогические, философские и социальные исследования определили неклассические интенции отечественного образования. Постнеклассический период охватывает период с конца XX в. до начала XXI в. Постнеклассическая рациональность оказывает существенное влияние на современные науку и культуру и характеризуется усилением роли субъекта в познавательном процессе. Постнеклассическая методология ориентирует научный поиск на изучение не только сложных антропоцентричных саморазвивающихся систем. В фокусе её внимания находятся сверхсложные самоорганизующиеся системы. Постнеклассика отличается междисциплинарным (трансдисциплинарным) характером научного поиска. Это во многом объясняется тем, что «для описания и моделирования... сложностных рефлексивных образований

и сверхсложных неравновесных систем требуются междисциплинарные исследования» [17]. Наука всё больше ориентирована на проблемы, связанные с человеком и человеческой деятельностью. Ряд работ (например, [18, 19]) непосредственно увязывает развитие постнеклассической науки с «человекомерными», социальными системами, подчеркивая стохастический характер их развития.

Следует подчеркнуть, что исследователи характеризуют современное общество как систему, находящуюся в неравновесном состоянии [20], транзитивное общество [21]. Это даёт основание применять к анализу закономерностей его функционирования синергетический подход. Так, например, Т.Э. Дусь предлагает использовать идею синергетико-коммуникативно-диалогического образования в качестве концептуальной основы современной философии образования [22].

Классические и неклассические подходы к образованию синтезировались в постнеклассической науке и культуре. Идеи постнеклассики находят выражение в культуро- и антропоцентристских концепциях, концепции непрерывного образования, обучения людей в течение всей жизни (life-long learning), обучения с использованием всех имеющихся в распоряжении субъекта образовательной деятельности ресурсов (life-wide learning), дистанционного (дистантного) обучения, а также дополнительного внеинституционального образования. Определяя основные задачи, стоящие перед современной высшей школой, М.Ю. Горбухова отмечает, что усилия должны быть направлены в первую очередь на формирование личности обучающегося как субъекта постнеклассической науки, осознающего необходимость интеграции подходов, используемых как естественными, так и гуманитарными науками [23]. По замечанию О.В. Архиповой, в постнеклассическом образовании неформальный характер образования получает развитие, «...что свидетельствует об их соответствии нелинейным, индивидуальным, экзистенциально ориентированным ценностям постнеклассической культуры» [13, с. 25]. Однако в исследовании О.В. Архиповой не раскрыты вопросы взаимодействия субъектов со средой, она оперирует в работе термином «пространство».

Вопросы взаимодействия субъектов со средой, средовый подход раскрывается в работах В.С. Меськова и А.А. Мамченко, в которых описаны три модели Универсума, репрезентирующего всю объективную реальность во времени и пространстве, и являющегося фиксированной системой

объектов [24, 25]. Первая «классическая» монистическая модель описывает макромир. При этом все явления данного мира сводятся к макрообъектам либо их производным. Классическая модель всё ещё остается рабочим инструментом для некоторых наук и областей деятельности.

Вторая неклассическая бинарная модель описывает явления микромира. Следует отметить, что термин «микромодель», который используется в названии данной модели, не совсем адекватен тем объектам, с которыми работают при использовании этой модели, и исторически обусловлен тем, что впервые использовался при описании элементарных частиц.

Постнеклассическая тринитарная модель, описывая инфомир, трактует объекты Универсума в виде инфообъектов, которые должны иметь особые свойства. Причем данные свойства не должны быть присущими объектам макро- и микромира. В качестве таких свойств выступают неделимость инфообъектов, которые задаются неразрывной триадой идеализированных объектов: субъект, среда, контент. При такой трактовке открывается возможность включения субъекта в явное видение в научную картину мира на уровне модели. Субъект в постнеклассическом подходе обладает имманентными чертами, среди которых существование, целостность и наличие внутренней мотивации к деятельности. Субъект как компонент триады участвует во всех процессах инфомира и неотделим от среды и информации. При этом именно он инициирует процессы, чтобы пройти цикл трансформации и таким образом осуществить саморегуляцию. Одновременная трансформация субъекта и среды в результате цикла трансформации инфообъекта приводит к переходу информации в метаинформацию, а затем в её экзemplификат (подобие). Результаты трансформации можно использовать для последующих циклов. Важно подчеркнуть, что в результате цикла трансформаций субъекта конкретного уровня появляется метаинформация, которая, в свою очередь, может выступать базовой информацией для цикла трансформаций следующего метауровня и так далее.

На основе данного общего теоретического описания постнеклассической методологии можно построить «прикладные» приложения. Так, на базе постнеклассической методологии разработана методология когнитивной деятельности [25]. В свою очередь, последняя послужила базой для создания приложения методологии когнитивной деятельности к образовательным процессам. В качестве таковой выступила постнеклассическая модель образователь-

ных процессов, в которой предусмотрено включение субъекта в научную картину мира в качестве информационного и целостного объекта.

Такой подход позволяет рассматривать сферу образования как среду возможностей. Сегодня развитие общества характеризуется интенсификацией информационных процессов и лавинообразным ростом знаний. Люди, по сути, становятся информационными объектами, функционирующими в информационном мире, мире информационных объектов. Все объекты данного мира (в частности, информационная сфера, пространство смыслов, среда, в которой существует человек и его культурные сообщества) подвержены взаимовлиянию, вызывающему взаимную трансформацию. По выражению В.Е. Лепского, «такой подход предполагает нередуцируемое многообразие, плюрализм разных позиций, точек зрения, ценностных и культурных систем, вступающих друг с другом в отношения диалога и меняющихся в результате взаимодействия» [26, с. 31].

В заключение отметим, что на современном этапе развития общества и образования как способа самоактуализации индивида возможным и целесообразным становится применение постнеклассической рациональности, которая позволяет, во-первых, исследовать процессы, происходящие в саморазвивающихся системах, во-вторых, предлагать практические рекомендации по организации образовательного процесса в целом и организации самостоятельной работы обучающихся в частности.

К саморазвивающимся системам могут быть отнесены субъекты образовательной деятельности, образовательные системы и образовательные среды. Образовательная среда на современном этапе является одним из основных компонентов образовательного процесса, так как в условиях увеличения доли самостоятельной работы обучающихся может стать фактором, оказывающим ориентирующее влияние на них. В результате процесс обучения может быть представлен в виде саморазвивающейся исторической системы. Важным дидактическим принципом становится принцип открытости систем и сред. Человек (обучающийся) рассматривается как открытая система в открытой образовательной среде.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: (ред. от 01.05.2017). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 03.11.2018).
2. Волков А.Е., Кузьминов Я.И., Реморенко И.М., Рудник Б.Л., Фрумкин И.Д., Яковсон Л.И. Российское образование – 2020: модель образования для инновационной эконо-

мики. Материал для обсуждения // Вопросы образования. 2008. № 1. С. 32–63.

3. Новиков А.М. Методология образования. Издание второе. М.: «Эгвес», 2006. 488 с.

4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология: словарь системы основных понятий. М.: Либроком, 2013. 208 с.

5. Батоцыренов В.Б. Понятие «Саморегуляция»: терминология и основные подходы // Вестник ЗабГУ. 2011. № 6. С. 67–72.

6. Новиков А.М. Развитие отечественного образования. Полемиические размышления. М.: Эгвес, 2005. 176 с.

7. Клочко В.Е. Когнитивная наука: от междисциплинарного дискурса к трансдисциплинарному ракурсу // Сибирский психологический журнал. 2012. № 46. С. 23–32. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000486989> (дата обращения: 03.11.2018).

8. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. 7-е изд., перераб. и доп. М.: Республика, 2001. 719 с.

9. Словарь философских терминов. 2-е изд., доп. и испр. Кемерово, 2011. 255 с.

10. Попов В.В., Щеглов Б.С. Постнеклассическая рациональность как формирование новой философской парадигмы // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 2. С. 136–140.

11. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различия // Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб.: Издательский дом «Мир», 2009. С. 249–295.

12. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8. С. 5–17.

13. Архипова О.В. Идея образования в контексте постнеклассической культуры: автореф. дис. ... д-ра. филос. наук: 24.00.01. Санкт-Петербург, 2012. 50 с.

14. Архипова О.В. Философско-культурные основания образования в течение жизни: постнеклассический контекст // Непрерывное образование: XXI век. 2013. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofsko-kulturnye-osnovaniya-obrazovaniya-v-tchenie-zhizni-postneklassicheskiy-kontekst> (дата обращения: 30.10.2018).

15. Сабиров А.Г. Философизация как закономерность развития постнеклассической науки // Теория и практика современной науки. 2016. № 2 (8). С. 361–364.

16. Киященко Л.П. Личность как голограмма в трансдисциплинарной культуре // Вопр. философии. 2017. № 11. С. 58–67.

17. Кузнецов В.Ю. Пересборка субъектов и проблема развития // Философия науки и техники. 2017. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/peresborka-subektov-i-problema-razvitiya> (дата обращения: 30.10.2018).

18. Войцехович В.Э. Антропный принцип как интегрирующее ядро постнеклассической науки // PHILOSOPHY AND COSMOLOGY. 2010. Т. 9. С. 33–37.

19. Попов В.В., Лойтаренко М.В. Самоорганизующиеся системы в контексте постнеклассической науки // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 3–2. С. 177–178.

20. Попов В.В., Музыка О.А. Концептуальный подход к транзитивному обществу // Манускрипт. 2016. №12-3 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnyy-podhod-k-tranzitivnomu-obschestvu> (дата обращения: 31.10.2018).

21. Федотова М.Г. К содержанию понятия «Транзитивное общество» // Вестник ВятГУ. 2010. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-soderzhaniyu-ponyatiya-tranzitivnoe-obschestvo> (дата обращения: 31.10.2018).

22. Дусь Т.Э. Философские основания развития непрерывного профессионального образования // ОНВ. 2014. № 1 (125). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskie-osnovaniya-razvitiya-neprepryvnogo-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 31.10.2018).

23. Горбухова М.Ю. Некоторые проблемы формирования студентов университета как субъектов постнеклассической науки // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. 2014. № 3. С. 22–35.

24. Меськов В.С., Мамченко А.А. Образование для обществ знания: постнеклассическая модель образовательных процессов // Ценности и смыслы. 2010. № 2. С. 17–49.

25. Меськов В.С., Мамченко А.А. Мир информации как тринитарная модель Универсума. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности // Вопросы философии. 2010. № 5. С. 57–68.

26. Лепский В.Е. Аналитика сборки субъектов развития. М.: «Когито-Центр», 2016. 130 с.