DOI: 10.20913/2618-7515-2021-4-3

УДК 13+37.0+30

Оригинальная научная статья

Социально-философское познание феномена неопределенности и прогнозирование в образовании

И. В. Яковлева

*Новосибирский государственный педагогический университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: uhova2005@mail.ru*

Т. С. Косенко

*Новосибирский государственный педагогический университет,
Новосибирский военный институт имени генерала армии И. К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской Федерации
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: tany0879@mail.ru*

Аннотация. В ракурсе обсуждения модернизации современного российского образования действует принцип неопределенности, возникающий в обстоятельствах неясности общественных приоритетов, целей, ценностей. С точки зрения образовательной практики отсутствие целостной методологии философского понимания определенности и неопределенности онтологических, эпистемологических, гносеологических, аксиологических научно-исследовательских программ отражается как на удовлетворении познавательных человеческих потребностей, так и на прогнозировании в образовании. Разработка методологической формализации понятий «определенность», «неопределенность», «онтологическая неопределенность» (неартикулированность свойств и поведения системы или отдельного ее элемента), «неопределенность гносеологическая» (в способах познания, формирования мировоззрения, реализации инноваций, а также толковании качества образования с позиции законов рынка), «эпистемологическая неопределенность» (параметрическая, случайная, неоднозначная и неопределенность взаимодействия) связаны с критическим обсуждением существенных признаков неопределенности в обществе и образовании, которые все чаще становятся предметом исследования философии образования. Обзор мнений философов относительно моделей образования будущего указал на критически-ориентированный характер уже существующих первообразов и разработки их сценариев. Необходимость определения теоретического статуса «неопределенности в образовании» тесно связана с пониманием места человека в мире, согласованием в общественном сознании непротиворечивого понимания аксиологических категорий «ценность образования» и «образование как ценность» и новая их интерпретация на основе артикуляции «аксиологической определенности» как новой экосистемы ценностей и принципов их функционирования в образовании будущего. Изменение онтологических, эпистемологических и аксиологических основ российского образования в известной степени является частной экспликацией социально-философского субъективизма. Современные концепты, обсуждающие аксиологический разворот в образовательных практиках, концентрируются вокруг проблемы аксиологической определенности, а именно: сохранении цивилизации и иерархическом характере образовательных целей-ценностей как важной составляющей эффективного управления образованием.

Ключевые слова: определенность, неопределенность, неопределенность в образовании, неопределенность в обществе, прогнозирование в образовании, ценность образования, образование как ценность, аксиологическая определенность

Для цитирования: Яковлева И. В., Косенко Т. С. Социально-философское познание феномена неопределенности и прогнозирование в образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11, №4. С. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-4-3>

DOI: 10.20913/2618-7515-2021-4-3
Full Article

Socio-philosophical cognition of the phenomenon of uncertainty and forecasting in education

I. V. Yakovleva

*Novosibirsk State Pedagogical University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: uhova2005@mail.ru*

T. S. Kosenko

*Novosibirsk State Pedagogical University,
Novosibirsk General of the Army I. K. Yakovlev Military Institute of the National Guard of the Russian Federation
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: tany0879@mail.ru*

Abstract. The principle of uncertainty operates in the perspective of discussing the modern Russian education modernization, it arises in the circumstances of unclear public priorities, goals, values. At the educational practice viewpoint, the holistic methodology absence for the philosophical understanding of certainty and uncertainty of ontological, epistemological, epistemological, axiological research programs, is reflected in both satisfying human cognitive needs and forecasting in education. Developing a methodological formalization of concepts «certainty», «uncertainty», «ontological uncertainty» (non-articulation of properties and behavior of the system or its individual element), «epistemological uncertainty» (in techniques of cognition, forming a worldview, implementing innovations, as well as interpreting the quality of education from the standpoint market laws), «epistemological uncertainty» (parametric, random, ambiguous and uncertainty of interaction) are associated with a critical discussion of the essential signs of uncertainty in society and education, which are becoming the research subject of the education philosophy. A survey of philosophers' opinions regarding the education models of the future pointed to the critically-oriented nature of already existing prototypes and the development of their scenarios. The need to determine the theoretical status of «uncertainty in education» is closely related to understanding a person's place in the world, agreeing in the public consciousness of a consistent understanding of the axiological categories: «value of education» and «education as a value» and their new interpretation based on the articulation of «axiological certainty» as new ecosystems of values and principles of their functioning in the education of the future. Understanding the changes in the ontological, epistemological and axiological foundations of Russian education is private explications of socio-philosophical subjectivism to a certain extent. Modern concepts discussing the axiological reversal in educational practices concentrate around the problem of axiological certainty, namely: the preservation of civilization and the hierarchical nature of educational goals and values as an important component of effective education management.

Keywords: certainty, uncertainty, uncertainty in education, uncertainty in society, forecasting in education, value of education, education as a value, axiological certainty

Citation: Yakovleva, I. V., Kosenko, T. S. [Socio-philosophical cognition of the phenomenon of uncertainty and forecasting in education]. *Professional education in the modern world*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-4-3>

Введение. Становление основ современного понимания мира сопровождается неопределенностью в образовании, что является необходимым компонентом и следствием усложнения и раздробления миропонимания на множество отдельных структур. Сегодня образовательная действительность подвергается испытаниям, требуя готовности к неожиданностям, переменам и инновациям. Их осознание в определенностно-неопределенной проблематике создает возможность для фор-

мирования достаточного запаса рациональных знаний, их систематизации и соединения в единое целое. Для развития образования и регулирования, протекающих в нем процессов необходимо ориентироваться на ветвящийся процесс и постоянное отклонение от прямой на синергетически обусловленную направленность к прогрессивным формам социального бытия и постоянную необходимость обращения к выбору. Закономерно то, что наиболее удачное объяснение непре-

крашающихся попыток планирования и проектирования будущего российского образования¹ дано у К. Ясперса: «Чувство, воодушевляющее нас в нашем существовании, заключается в том, что мы не знаем будущего, но участвуем в его реализации и видим его в его целостности и неопределенности» [1, с. 164].

Постановка задачи. Разработка понятийного аппарата для формирования мировоззренческо-содержательной базы имеет целью показать актуальность в прогнозировании образовательных процессов и предлагает обсуждение общей классификации видов и форм неопределенности. Их конкретизация необходима общественному сознанию для выработки методологии прогнозирования развития образования, подразумевающей анализ факторов и тенденций на основе эвристических данных, опыта феноменологического расширения предмета исследования и выработки методологии «аксиологической определенности», способной стать оптимальной возможностью преодоления разрыва между теорией и практикой в стратегиях образовательной оптимизации и методологии прогнозирования образования.

Методика и методология исследования. Согласно традиционной логике теоретическое и практическое принятие неопределенности как объективной неизбежности в русле онтологической и гносеологической проблематики изучалось П.И. Визир [2], В.А. Гречановой [3], М.И. Фроловой [4], А.И. Пигалевым [5], В.С. Веселковой [6], С.Г. Збрищак [7], А.А. Зубрихиной [8] и др. На основании их исследований становится возможной общая классификация видов неопределенности и ее функциональных особенностей.

Опираясь на разработку понимания определенности и неопределенности в социальном познании можно предложить в качестве рабочих определений следующие: философское понятие «определенность» – это характеристика сущности явления или процесса; определенность ограничена, измерима и материальна, имеет форму (по Аристотелю) и является объективным свойством материи; определенность, характеризующая итог взаимодействия перехода возможности в действительность, ограничивает вариативность в поведении одного элемента системы, придает ему относительную изолированность и устойчивость. В отсутствии онтологической определенности невозможным было бы протекание социальных про-

цессов и их развития на основе закономерностей. Объективность определенности складывается из возможности, результата действия в условиях неопределенности под влиянием универсальных и стохастических законов. В свою очередь, лишенность определенного бытия, определенного качества, количества, места, времени можно считать *неопределенностью*. Неопределенность как то, что имеет возможность осуществиться (по Аристотелю), как характеристика сущности явления или процесса выступает объективным свойством материи, проявляющимся во взаимодействии и связях элементов системы в момент отождествления противоположностей. В ситуации перехода из возможности в действительность невозможность отменяет свойство и поведение одного из элементов целостной системы или производной от действий и поведения всех структурных элементов системы. С необходимостью преодоления бесконтрольности сознания, спонтанности повседневности и борьбы альтернатив, в которых отражены противоречия реальной жизни человечества, немаловажна рефлексия происхождения неопределенности из эмпирики или метафизики.

Принято считать, что *неопределенность онтологическая* – объективное свойство материи, возникающее при переходе из возможности в действительность, сопровождающееся невозможностью определить свойство или поведение отдельного элемента системы. Этот случай соотносится с объективными характеристиками действительности, сопровождающейся существенными противоречиями, связанными с опасностью. Как правило, при онтологической неопределенности мир воспринимается как недружественное и полное угроз пространство.

Неопределенность гносеологическая – недостаточная информированность субъекта об объекте познания, в котором, в свою очередь, содержится неопределенность, объективного характера, что и является сущностной характеристикой предмета. Гносеологическая неопределенность, как правило, сопровождается глубоким эмоциональным переживанием человека неопределенной ситуации (гнетущее чувство отчуждения от мира по причине неполноты, нехватки знаний о нем; невозможности применения привычных моделей поведения в ситуации с неизвестными параметрами и др.). Гносеологическую неопределенность также можно определить, исследуя такие парные категории, как «определенность/не-

¹ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развития образования» от 07.07.2021 [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102456645&intelsearch=1642> (дата обращения: 22.09.2021); Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 21.12.2012. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 02.10.2021); О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 22.10.2021).

определенность», «надежность/ненадежность», «знание/незнание», а также разграничивая «неопределенность» с синонимами «неточность», «неясность», «ограниченность возможностей», «случайность», «запутанность», «невысказанность», «абсурд», «неограниченность», «неизмеримость», «незащищенность» и др.

Как правило, границы познания неопределенности эпистемологически обусловлены. *Эпистемологическая неопределенность* возникает в условиях отсутствия знаний о системе, которая находится в состоянии постоянной изменчивости, анализ и синтез и даже построение модели многокомпонентной системы не позволяют получить истинную картину социальной и образовательной реальности. Один из ее видов – *параметрическая неопределенность* – указывает на возможности и границы человеческого познания или на отсутствие знаний о реальном значении параметров системы. Другой вид – *неопределенность случайная* – определяется в соответствии с вероятностными законами в частностях (причем иногда в очень важных), способных повлиять на характер поведения системы и перестройку ее внешних параметров. *Неопределенность неоднозначная* возникает при наличии неточностей в терминах и определениях, когда нет возможности количественно описать связи и параметры. *Неопределенность взаимодействия* появляется в результате изменения свойства, основанного на инновационном взаимодействии компонента. Перечисленные виды неопределенности функционируют в ситуации отсутствия исходных данных, рассогласованности целей и внутренней организации.

Что касается проблемы дефиниций категорий «определенность» и «неопределенность», то рассмотренная классификация имеет непосредственное отношение к закону перехода возможности в действительность и многовариантный выбор. В рамках образовательного пространства таким выбором может быть демократизация системы образования, ценностно-ориентированная направленность обучения, санкционированная самостоятельная институционализация обучающихся, возможность изменения субъектности в рамках становления новых образовательных парадигм и т.п.

Результаты. Современное образование под влиянием трансформационных процессов в обществе и изменения человеческой сущности отчетливо демонстрирует неопределенность практически по всем его составляющим: неопределенность образа будущего, неопределенность целеполагания, неопределенность содержания, неопределенность востребованности, неопределенность информационного воздействия на всех субъектов образовательного взаимодействия, неопределенность качества образования, неопреде-

ленность результативности современных образовательных технологий и др. Неопределенность в обществе и образовании на современном уровне изучают С.А. Вихорев [9], И. Н. Ефремова [10], Е.В. Богданова [11], Т.С. Назарова [12], К.К. Бегалинова [13], Г.М. Коджаспирова [14], С.А. Новадосов [15] и др.

В соответствии с рассмотренными методологическими положениями неопределенность в социальном пространстве зависит от событий, которые невозможно спрогнозировать с полной определенностью, что порождает незадаанность любых форм и противоречивость оснований для принятия решений или выбора действий (онтологическая неопределенность). Но более всего негативно влияет на развитие общества и образования информационная асимметрия, сложность в отношении ее анализа и измерения (гносеологическая неопределенность). Любые однозначные решения в этих обстоятельствах обладают способностью порождения альтернатив, что повышает риск неуспешности, характеризующий момент отклонения субъективной современной парадигмы образования от объективного ее назначения, призванной давать достоверные знания, подтверждаемые принципом «практика – критерий истины» [15]. Совокупность представлений о социальной неопределенности требует от образования все более затруднительной адаптации в мире нарастающей сложности и разнообразия.

Рассмотрим характеристики онтологической неопределенности в образовании: во-первых, с точки зрения успешного функционирования ее экосистемы определяется принципами самоограничения и абсолютизации прямолинейного движения от простого к сложному, что, как правило, дает ошибочные результаты в планировании образовательных перспектив; во-вторых, с точки зрения поведения отдельного элемента указывает на принцип прагматизма и ценностно-обусловленной самодидактики в образовательных практиках. Соответственно, оптимальным для прогнозирования в образовании становится комплексный подход, основанный на сочетании различных методов.

Например, характеризуя гносеологически обусловленную неопределенность в образовании, следует выделить следующие обстоятельства.

1. Неопределенность порождает не само пространство образования как материальная сущность и индивид с последовательно формирующимися новообразованиями, а ее признаки, обнаруживающиеся в неспособности реализовать в социуме традиционные образовательные ценности, заявленные в способах познания, мировоззрения, методах, направленных на развитие учащихся.

2. Неопределенность возникает в прогнозировании естественно-научных, технических и тех-

нологических специальностей (столь необходимых для постиндустриального общественного развития), возможности их интеграции и диверсификации. Возникает вопрос: за счет каких средств и образовательных возможностей это достижимо? Например, определенность в образовании демонстрирует гуманитарная сфера за счет фундаментальности, надежности традиционного потенциала и возможностей единого понимания дидактических основ. Отсюда актуальность призывов к модернизации системы образования на гуманистических и гуманитарных основах.

3. Принцип неопределенности наиболее полно реализуется в образовательных инновациях, представленных в виде инициатив, нововведений и наличия нестандартных условий, которые, воздействуя извне и формируясь изнутри, указывают на наличие определенного перелома в образовательном пространстве. Наиболее отчетливо инновативная неопределенность демонстрируется информационным воздействием, представленным не только цифровизацией образовательного процесса, но и определением объема и уровня получения необходимых знаний и компетенций обучающимся, а также необходимым образовательнo-знаниевым багажом самого преподавателя.

4. Неопределенность в образовании порождает рыночные формы регулирования отношений между учебным заведением и обучаемым, учебным заведением и преподавателем, учебным заведением и работодателем. Законы рынка порождают неопределенное толкование качества образования, его смысложизненной ценности и рост негативных явлений в ситуации морального выбора. Эти обстоятельства в философии образования [16–18] называют «болезненными точками социума» или «точками срыва», в которых происходит раскол общественного мнения в значимости образовательных ценностей и ценностей самого образования. Ускорение и изменение практически всех процессов современной экосистемы и не успешность образования в попытке встроиться в новый миропорядок актуализируют вопрос о том, какие факторы теории познания (несовместимые по истине и несовместимые по ложности) определяют принятие решений в ситуации морально-экономической неопределенности.

5. Эпистемологическая неопределенность в образовании является нарушением одного из фундаментальных принципов, на которых основывается классическая логика, то есть одна и та же информация не может быть одновременно и ложной и истинной. Стремление усовершенствования системы образования в соответствии с новыми рациональным содержанием, инновационными подходами, целесообразным экономическим поведением порождает еще большую неопределен-

ность, поскольку изменение традиционного мышления о практике образования расшатывает его эпистемологическую структуру.

С целью перевода неопределенности в образовании в состояние определенности необходимо учитывать, что объективность определенности складывается из возможности и результата действия в условиях неопределенности под влиянием универсальных аксиологических основ образовательного взаимодействия. Одна из них – возможность изменения субъектности в рамках становления новых образовательных парадигм, обсуждаемых в рамках проблем антропологической соразмерности. Благодаря их компетентностному пониманию в связи с ситуацией неопределенности, свободы выбора и ответственности, самоактуализации и автодидактики представляется возможным их новая интерпретация в рамках «культуры полезности», «избирательности», «заботы о себе», «культуры достоинства» [19].

Преодоление неопределенности в обществе и образовании путем выхода из существующей техногенной социокультурной парадигмы предполагает изменение траектории развития методологии образования и необходимость планомерного развития (дорожной карты и др.) для формулировки тактической и стратегической условно-перспективной образовательной модели [20]. Одна из них – «предпринимательский университет» – основанная на эффективных экономических подходах к организации принципов управления и заинтересованности органов власти, бизнеса и производства [21]. Эта модель трансформирует множество ограничений, отсутствие опыта, неготовность к сотрудничеству и др. Другая модель «единого образовательного пространства» как возможность сохранения национальной системы образования направлена на рефлекссию создания единой системы оценки качества образования, внедрения программ по цифровизации и собственного понимания целей и задач развития. Автор этой модели – М. А. Абрамова – актуализирует необходимость внедрения нового параметра для определения оценки управленческого воздействия, обеспечившего или не обеспечившего гармоничное развитие системы образования [22]. О. И. Тарасова, обсуждая переход к модели образования будущего отмечает, что это мягкая, последовательная трансформация коммуникативной модели в иную, нелинейную, фрактальную организацию процесса обучения, регулируемую на теоретической основе «живого знания» [23].

Применяя философско-аксиологический подход в обсуждении прогнозирования в образовании, следует подчеркнуть то, что главную ценность для общества представляет самоэволюционирующий индивид, а социокультурные

ценности являются ключевыми для организации образовательной экосистемы будущего. Введение в образовательную практику в будущем технологий и механизмов самостоятельной ценностной институционализации индивида требует изучения и одновременной выработки понимания закономерностей развития ценностного общественно-индивидуального сознания, что позволит сориентировать образование на формирование методологического содержания собственных базисных и надстроечных ценностей. Четкое понимание и дифференциации фундаментальных (относительно постоянный комплекс материальных и духовных благ для жизни всего общества, определяющих внутренний стержень ценностных установок индивида), и вариативных ценностей (шкала внешних актуальных ценностных установок, способных свободно эволюционировать и видоизменяться) создаст основу для аксиологической характеристики образования будущего, тесно связанной с практическими реалиями и возможностями общества и индивида [24].

Ценность образования в сознании российского общества определяется в результате соотнесения процесса и результата на пересечении двух векторов: глобального образовательного пространства и историко-культурного пласта традиций. Нахождение баланса ценностных основ становится рефлексивным компонентом аксиологической определенности. Ценностными приоритетами следует считать нахождение компромиссных решений, удовлетворяющих одновременно интересы общества и индивида, основу которых составляют демократичность, непрерывность, гибкость, прагматизм, интернационализация, интеграция, самодостаточность, договороспособность, безопасность, открытость и эвристичность. «*Ценность образования*» как понятие представлена знаниями, умениями, навыками, образованностью, профессионализмом, представленные в динамике индивидуального бытия. Аксиологическая определенность в образовании формируется из удовлетворения от обладания образованием; инструментальной значимостью достижения других более значимых ценностей (механизм увеличения собственного благосостояния, обретение власти, статуса, специализированных знаний, лучшей ориентацией в делах, престиж, слава и др.); повышения конкурентоспособности и интеллектуального ресурса для модернизации общества («лифт» для восходящей социальной мобильности); целеполагания

как ценности формальной (получение документа об образовании) и неформальной (обретение первичного социального капитала). Перечисленные компоненты составляют матрицу российского образования. В свою очередь, «*образование как ценность*» – аксиологическое знание, содержащее отношение к происходящим переменам в обществе и методологическую возможность определять бытие образования. Как единое категориальное пространство аксиологической действительности образование как ценность на онтологическом уровне определяет соотношение образования с пространством, временем, материей, информацией, социальной энергией, обществом и человеком; на эпистемологическом уровне образование адекватно представлению о социальном интеллекте; на аксиологическом уровне образование ценностно отражает общество, обладая определенным влиянием на его экосистему.

Выводы. В сфере образования принцип неопределенности исследуется в различных его составляющих (субъектах образования, управлении образованием, образовательных и воспитательных программах, инновационных процессах и др.). Неопределенность в качестве предмета исследования в философии образования в большинстве случаев рассматривается как диалектическая необходимость для конструктивных решений задач модернизации образования. Следует подчеркнуть, что первым средством снятия неопределенности всегда была традиция, воспроизводившая стандартные модели поведения и таким образом снижавшая степень неопределенности, а также рациональность как необходимая составляющая любого переходного процесса. Рациональность в качестве средства снятия неопределенности была создана в эпоху модерна и основывалась на философских принципах (научность, инновативность, сложность и многомерность, противопоставление рационального иррациональному, согласованность, эмпирическая адекватность, способность к росту содержательного знания), которые в условиях современной неопределенности малоэффективны. В этой связи анализ прогностических тенденций следует направить на исследование ценностей общества и образования с возможностью согласования их на прагматической, прикладной и ценностно-конструктивной основах, разрабатываемых в рамках состоятельности аксиологической определенности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ясперс К. Истоки истории и ее смысл // Смысл и назначение истории. Москва: Политиздат, 1991. 288 с.
2. Визир П. И., Урсул А. Д. Диалектика определенности и неопределенности. Кишинев: Штиинца, 1976. 124 с.
3. Гречанова В. А. Неопределенность и противоречивость в концепции детерминизма. Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1990. 134 с.

4. Фролова М. И. Мир человека: неопределенность как вызов (XVII Фроловские чтения) // Вопросы философии. 2018. №4. С. 187–190.
5. Пигалев А. И. О некоторых философских аспектах современных концепций снятия неопределенности // Мир психологии. 2017. №3. С. 129–140.
6. Веселкова В. С. Прогнозирование в условиях неопределенности // XXXIV Огаревские чтения: материалы науч. конф. Саранск, 2006. Ч. 1: Гуманитарные науки. С. 14–16.
7. Збрищак С. Г., Звягин Л. С. Неопределенность в задачах моделирования и управления сложных, слабо формализуемых многокомпонентных систем // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. Санкт-Петербург, 2020. Т. 1. С. 15–19.
8. Зубрихина А. А. Актуализация проблемы неопределенности: современные вызовы и стратегии поведения // Новые вызовы неопределенности: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2020. С. 38–40.
9. Вихорев С. А. Ценностные ориентации студентов как фактор морального выбора в контексте толерантности к неопределенности // Философия образования. 2010. №3. С. 232–236.
10. Ефремова И. Н., Белкова Т. М. Способы и средства выражения категории определенности / неопределенности в русском и французском языках // Концепт. 2017. Т. 28. С. 27–30.
11. Богданова Е. В. Категории «определенность» и «неопределенность» как элементы договорного регулирования общественных отношений // Законодательство и экономика. 2012. №4. С. 21–28.
12. Назарова Т. С. Общее среднее образование в условиях неопределенности // Вестник Московского университета. Сер. 20, Педагогическое образование. 2013. №4. С. 30–49.
13. Бегалинова К. К., Косенко Т. С., Наливайко Н. В. Принцип неопределенности в образовании как социально-философская проблема // Философия образования. 2016. №2. С. 122–128.
14. Коджаспирова Г. М. Фактор неопределенности в процессе подготовки учителя // Человеческий капитал. 2021. №1. 131–140. DOI: 10.25629/НС.2021.01.13.
15. Новосадов С. А. Образование третьего тысячелетия: смена логики социального поведения // Философия образования. 2018. №1. С. 79–106.
16. Косенко Т. С., Наливайко Н. В., Лигостаев А. Г., Яковлева И. В. Изменение роли образования в XXI в. (стенограмма вебинара) // Философия образования. 2018. №3. С. 199–220.
17. Основные причины, негативно влияющие на эффективность функционирования системы отечественного образования и тормозящие историческую востребованность ее поступательного развития. Стенограмма вебинара // Философия образования. 2016. №4. С. 168–176.
18. Кальней М. С. О методологии социального прогнозирования // Философия образования. 2008. №2. С. 62–69.
19. Дудина М. Н. Образование в условиях неопределенности: проблемы антропологической соразмерности // Философия образования. 2019. Т. 19, №2. С. 20–35.
20. Новосадов С. А. Формирование новой методологии образования путем выхода из существующей техногенной и социокультурной парадигмы // Философия образования. 2020. Т. 20, №1. С. 5–24.
21. Кудряшова Е. В., Сорокин С. Э. «Предпринимательский университет» как модель трансформации образовательных организаций: теоретические подходы и российский опыт // Философия образования. 2019. Т. 19, №4. С. 5–19.
22. Абрамова М. А. Модель единого образовательного пространства и (или) сохранение национальной системы образования? // Философия образования. 2020. Т. 20, №1. С. 25–37.
23. Тарасова О. И. Образование: между прошлым и будущим // Философия образования. 2020. Т. 20, №4. С. 17–31.
24. Яковлева И. В. Аксиология образования как формирующаяся система: социально-философская рефлексия // Философия образования. 2020. Т. 20, № 12. С. 31–47.

REFERENCES

1. Yaspers K. The origins of history and its meaning. *The meaning and purpose of history*. Moscow, Politizdat, 1991, 288 p. (In Russ.).
2. Vizir P. I., Ursul A. D. *Dialectics of certainty and uncertainty*. Chisinau, Shtiintsa, 1976, 124 p. (In Russ.).
3. Grechanova V. A. *Uncertainty and inconsistency in the concept of determinism / scientific*. Leningrad, Leningrad Univ. Publ., 1990, 134 p. (In Russ.).
4. Frolova M. I. The world of a man: uncertainty as a challenge (XVII Frolov readings). *Problems of philosophy*, 2018, no. 4, pp. 187–190. (In Russ.).
5. Pigalev A. I. On some philosophical aspects of modern concepts of removing uncertainty. *World of psychology*, 2017, no. 3, pp. 129–140. (In Russ.).
6. Veselkova V. S. Forecasting in conditions of uncertainty. *XXXIV Ogarevskie readings: proc. of sci. conf.* Saransk, 2006, pt. 1, pp. 14–16. (In Russ.).
7. Zbrishchak S. G., Zvyagin L. S. Uncertainty in problems of modeling and control of complex, weakly formalized multicomponent systems. *International Conference on Soft Computing and Measurements*. Saint Petersburg, 2020, vol. 1, pp. 15–19. (In Russ.).

8. Zubrikhina A.A. Actualization of the problem of uncertainty: modern challenges and strategies of behavior. *New challenges of uncertainty: proc. of All-Russ. sci.-pract. conf.* Novosibirsk, 2020, pp. 38–40. (In Russ.).
9. Vikhorev S.A. Value orientations of students as a factor of moral choice in the context of tolerance to uncertainty. *Philosophy of Education*, 2010, no. 3, pp. 232–236. (In Russ.).
10. Efremova I.N., Belkova T.M. Ways and means of expressing the category of certainty/uncertainty in Russian and French. *Concept*, 2017, vol. 28, pp. 27–30. (In Russ.).
11. Bogdanova E.V. Categories «certainty» and «uncertainty» as elements of contractual regulation of social relations. *Legislation and Economics*, 2012, no. 4, pp. 21–28. (In Russ.).
12. Nazarova T.S. General secondary education in conditions of uncertainty. *Bulletin of Moscow University. Ser. 20. Teacher education*, 2013, no. 4, pp. 30–49. (In Russ.).
13. Begalinova K.K., Kosenko T.S., Nalivaiko N.V. The principle of uncertainty in education as a socio-philosophical problem. *Philosophy of education*, 2016, no. 2, pp. 122–128. (In Russ.).
14. Kodzhaspirova G.M. The uncertainty factor in the process of teacher training. *Human capital*, 2021, no. 1, pp. 131–140. (In Russ.).
15. Novosadov S.A. Education of the third millennium: changing the logic of social behavior. *Philosophy of education*, 2018, no. 1, pp. 79–106. (In Russ.).
16. Kosenko T.S., Nalivaiko N.V., Ligostaev A.G., Yakovleva I.V. Changing the role of education in the XXI century (webinar transcript). *Philosophy of education*, 2018, no. 3, pp. 199–220. (In Russ.).
17. The main reasons that negatively affect the efficiency of the functioning of the domestic education system and inhibit the historical relevance of its progressive development: webinar transcript. *Philosophy of education*, 2016, no. 4, pp. 168–176. (In Russ.).
18. Kalnei M.S. On the methodology of social forecasting. *Philosophy of education*, 2008, no. 2, pp. 62–69. (In Russ.).
19. Dudina M.N. Education in conditions of uncertainty: problems of anthropological proportionality. *Philosophy of education*, 2019, no. 2, pp. 20–35. (In Russ.).
20. Novosadov S.A. Formation of a new methodology of education by way of getting out of the existing technogenic and socio-cultural paradigm. *Philosophy of education*, 2020, no. 1, pp. 5–24. (In Russ.).
21. Kudryashova E.V., Sorokin S.E. «Entrepreneurial University» as a model of transformation of educational organizations: theoretical approaches and Russian experience. *Philosophy of education*, 2010, no. 4, pp. 5–19. (In Russ.).
22. Abramova M.A. Model of a unified educational space and (or) preservation of the national education system? *Philosophy of education*, 2020, no. 1, pp. 25–37. (In Russ.).
23. Tarasova O.I. Education: between the past and the future. *Philosophy of education*, 2020, no. 4, pp. 17–31. (In Russ.).
24. Yakovleva I.V. Axiology of education as an emerging system: social and philosophical reflection. *Philosophy of education*, 2020, no. 12, pp. 31–47. (In Russ.).

Информация об авторах

Яковлева Ирина Владимировна – кандидат философских наук, доцент, научный сотрудник Научного центра Российской академии образования, Новосибирский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 630126, Новосибирск, ул. Вилуйская, 28, e-mail: uhova2005@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9701-297X>

Косенко Татьяна Сергеевна – кандидат философских наук, доцент, заместитель руководителя Научного центра Российской академии образования, Новосибирский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 630126, Новосибирск, ул. Вилуйская, 28, e-mail: tany0879@mail.ru); профессор кафедры гуманитарных и социальных наук, Новосибирский военный институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации (Российская Федерация, 630114, Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, 6/2, e-mail: tany0879@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3039-2765>

Статья поступила в редакцию 13.10.2021.

После доработки 03.01.2022.

Принята к публикации 10.01.2022.

Information about the authors

Irina V. Yakovleva – Candidate of Philosophy, Associate Professor, Researcher, Scientific Center of the Russian Academy of Education, Novosibirsk State Pedagogical University (28, Vilyuiskaya Str., Novosibirsk, 630126, Russian Federation, e-mail: uhova2005@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9701-297X>

Tatyana S. Kosenko – Candidate of Philosophy, Associate Professor, Deputy Head, Scientific Center of the Russian Academy of Education, Novosibirsk State Pedagogical University (28, Vilyuiskaya Str., Novosibirsk, 630126, Russian Federation, e-mail: tany0879@mail.ru); Professor, Department of Humanities and Social Sciences, Army General I.K. Yakovlev Novosibirsk Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation (6/2, Klyuch-Kamyshenskoe plateau, Novosibirsk, 630114, Russian Federation, e-mail: tany0879@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3039-2765>

The paper was submitted 13.10.2021.

Received after reworking 03.01.2022.

Accepted for publication 10.01.2022.