

# Методологические основания педагогики

## Methodology of pedagogy

Научная статья

УДК 378:001.8

DOI: 10.14529/ped250301

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ИНТЕЛЛЕКТА СТУДЕНТОВ: ФИЛОСОФСКИЙ И ОБЩЕНАУЧНЫЙ УРОВНИ

**Ю.В. Корчемкина**, [korchemkinayuv@cspu.ru](mailto:korchemkinayuv@cspu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5864-8075>

**Н.В. Уварина**<sup>✉</sup>, [unv@cspu.ru](mailto:unv@cspu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1490-3302>

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,  
Челябинск, Россия

**Аннотация.** Социально-информационный интеллект является ключевым качеством современного человека, и актуальность проблемы его развития определяется условиями информационного общества, в котором цифровые технологии активно внедряются во все сферы общества, а ключевыми ресурсами являются информация и знания. В статье обоснован выбор методологических подходов, составляющих философский и общенаучный уровни методологической основы разработки стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации. Цель исследования – обоснование необходимости применения методологических подходов, составляющих философский и общенаучный уровни методологической основы разработки стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации. В ходе исследования проведен анализ научных источников, в том числе значительного количества диссертационных исследований, и определена структура методологической основы исследования, философский уровень которой включает прагматический и диалектический подходы, а в качестве общенаучной основы исследования выступают системно-средовой, гомеостатический и полипарадигмальный подходы. Также установлено, что уровень теоретико-методологической стратегии составляют кибернетический и аксиологический подходы, а в качестве практико-ориентированной тактики выступает личностно-деятельностный подход. На основании анализа основных положений прагматического, диалектического, системно-средового, гомеостатического и полипарадигмального подхода определено значение каждого подхода для построения стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации.

**Ключевые слова:** социально-информационный интеллект, методологическая основа, философский уровень, общенаучная основа, диалектический подход, прагматический подход, полипарадигмальный подход, системно-средовой подход, гомеостатический подход

**Для цитирования:** Корчемкина Ю.В., Уварина Н.В. Методологическая основа разработки стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов: философский и общенаучный уровни // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2025. Т. 17, № 3. С. 5–18. DOI: 10.14529/ped250301

## METHODOLOGICAL BASIS FOR DEVELOPING A STRATEGY FOR DEVELOPING STUDENTS' SOCIAL AND INFORMATIONAL INTELLIGENCE: PHILOSOPHICAL AND GENERAL SCIENTIFIC LEVELS

**Yu.V. Korchemkina**, [korchemkinayuv@cspu.ru](mailto:korchemkinayuv@cspu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5864-8075>

**N.V. Uvarina**<sup>✉</sup>, [unv@cspu.ru](mailto:unv@cspu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1490-3302>

*South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia*

**Abstract.** The article substantiates the choice of methodological approaches that constitute the philosophical and general scientific levels of the methodological basis to develop a strategy for the development of students' social and information intelligence in the real-virtual space of an educational organization. Social and information intelligence is a key quality of a modern person, and the relevance of the problem of its development is determined by the conditions of the information society, in which digital technologies are actively introduced into all the spheres of society, and the key resources are information and knowledge. The study aims to justify the application of methodological approaches from the philosophical and general scientific levels of methodology to develop a strategy for fostering students' social and information intelligence within the real-virtual space of an educational institution. The authors analyzed scientific sources, including a significant number of dissertations, and determined the structure of the methodological basis of the study, the philosophical level of which includes pragmatic and dialectical approaches, and the system-environmental, homeostatic and polyparadigmatic approaches act as the general scientific basis for the study. Moreover, it is established that the level of theoretical and methodological strategy consists of cybernetic and axiological approaches, and the personal-activity approach acts as a practice-oriented tactic. Based on the analysis of the main principles of the pragmatic, dialectical, system-environmental, homeostatic and polyparadigmatic approaches, the significance of each approach for building a strategy for developing students' social and information intelligence in the real-virtual space of an educational organization was determined.

**Keywords:** social and informational intelligence, methodological basis, philosophical level, general scientific basis, dialectical approach, pragmatic approach, polyparadigmatic approach, system-environmental approach, homeostatic approach

**For citation:** Korchemkina Yu.V., Uvarina N.V. Methodological basis for developing a strategy for developing students' social and informational intelligence: philosophical and general scientific levels. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2025;17(3):5–18. (In Russ.) DOI: 10.14529/ped250301

### Введение

Актуальность проблемы развития социально-информационного интеллекта как интегрального проявления способностей, знаний и умений человека, которое обеспечивает эффективность адаптации к условиям информационного общества [35], определяется ключевыми характеристиками информационного общества. Наиболее важными из данных характеристик являются главенствующая роль информации и знаний, которые становятся основным ресурсом во всех сферах общества, а также активное развитие цифровых технологий [17].

Необходимо констатировать, что доступность различных цифровых технологий, которые должны упрощать обработку возрастаю-

щих потоков информации, не способствует адаптации молодежи к условиям современного общества.

Построение стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации позволит развивать у молодежи качества, помогающие им эффективно адаптироваться как к будущей профессиональной деятельности с учетом специфики современного общества, так и к повседневной жизни в динамично меняющейся среде.

Важным этапом проектирования стратегии является выбор теоретико-методологических оснований, которые, по мнению Н.О. Яковлевой, «определяют комплекс стратегических направлений исследования» и позволяют ре-

шить ряд проблем, таких как упорядочение терминологического пространства науки, выявление закономерностей и принципов исследования и др. [48, с. 77].

Рассмотрим методологическую основу построения стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации и представим подробно методологические подходы, составляющие философский и общенаучный уровни.

В данном исследовании мы придерживаемся определения И.В. Блауберга, Э.Г. Юдина, которые определяют методологический подход как «принципиальную методологическую ориентацию исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования [5, с. 74].

На основе идей Н.В. Ипполитовой [14] и трактовки уровней методологии Е.В. Яковлева, Н.О. Яковлевой [47, с. 43] нами определена структура методологической основы исследования. Философский уровень методологической основы представлен прагматическим и диалектическим подходами. Общенаучную основу исследования составляют системно-средовой, гомеостатический и полипарадигмальный подходы. Теоретико-методологическая стратегия включает кибернетический и аксиологический подходы. В качестве практико-ориентированной тактики выступает личностно-деятельностный подход.

По мнению Э.Г. Юдина, философская методология образует высший уровень методологии, а «ее содержание составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом», соответственно, «философский уровень методологии реально функционирует ... в качестве системы предпосылок и ориентиров познавательной деятельности» [46, с. 41].

Как отмечают Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева, «общенаучная основа характеризуется положениями, определяющими постановку проблемы, генеральных и локальных целей, идентификацию противоречий и позиций, отражающих логику научного поиска» [47, с. 43].

Целью статьи является обоснование необходимости применения методологических подходов, составляющих философский и общенаучный уровни методологической основы разработки стратегии развития социально-

информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации.

### Обзор литературы

Рассмотрим методологические подходы, составляющие философский уровень методологии исследования.

Прагматический подход (Ч. Пирс, У. Джеймс, Д. Дьюи) основан на тезисе, что «мир есть постоянно изменяющаяся и усложняющаяся система, задача человека – выживание в изменяющемся и усложняющемся мире» [27]. Советские ученые-философы в 50–70-е годы XX века анализировали философию прагматизма как «гносеологическое учение, которое рассматривает мышление в качестве биологического инструмента в борьбе за приспособление к условиям среды» [40].

Многие исследователи прагматизма отмечают, что его фундаментальной концепцией является концепция «сомнения – веры» Ч. Пирса (термин «вера» в данном контексте рассматривается в значении «убежденность», в некоторых исследованиях – «убеждение»), в соответствии с которой человеку свойственны два основных состояния: состояние сомнения и состояние веры [1]. Первое состояние связано с проявлением беспокойства, дискомфорта, недовольства собой и окружающим миром, желанием выйти из этого состояния. Для перехода в состояние веры и обретения способности действовать определенным образом для достижения успеха человеку необходимо принять решение и начать действовать. В процессе поиска решения до его принятия происходит познание [1, 41].

Таким образом, с позиций прагматизма в качестве основного свойства человеческой сущности рассматривается действие, целесообразная деятельность [32], а условием выживания человека является потребность в совершенствовании [33].

Исследователи прагматизма отмечают особую роль Дж. Дьюи в его развитии в целом, а также в его трактовке в контексте философии образования.

По мнению Дж. Дьюи, «максимально использовать все возможности для осуществления своих целей сможет только человек с развитым в процессе образования научным мышлением, которому присущи свобода и независимость суждений, умение согласовывать свои интересы с интересами окружающих людей» [9, с. 20]. Таким образом, данное

мышление является абстрактным, рефлексивным, коммуникативным и креативным. Условиями развития данного мышления на всех стадиях обучения Дж. Дьюи считал опору на способности ученика, создание возможностей для проявления индивидуальности, развитие коммуникативных способностей обучающихся.

Теория пяти ступеней обучения Дж. Дьюи позволяет выделить следующие ступени: «чувство затруднения, определение проблемы, выдвижение гипотезы о возможном решении проблемы, логическая проверка гипотезы, дальнейшие наблюдения, приводящие к признанию или отклонению гипотезы» [9, с. 12], т. е. «цель исследования, которая состоит в получении необходимого решения, может быть достигнута путем мыслительных экспериментов и естественного отбора наиболее эффективных и практичных гипотез» [39]. В целом Дж. Дьюи, как и его предшественники Ч. Пирс и У. Джеймс, был сторонником практического характера человеческого познания.

Еще одним важным аспектом философии образования Дж. Дьюи является педоцентристская модель школы, в которой обучающийся является «центром системы образования, вокруг которого все организуются» [31].

Диалектика в научных исследованиях чаще рассматривается как метод [7, 12]. Однако, опираясь на трактовку Н.В. Ипполитовой [14], в качестве философской основы исследования мы рассматриваем диалектический подход.

Согласимся с И.Б. Байхановым, что «диалектический материализм как научная доктрина применим к исследованию и объяснению самых разных явлений, к формированию видения мира и практического взаимодействия с ним» [3, с. 134]. Но в целом не только положения диалектического материализма как особой философской школы, но и все основные законы и положения диалектики универсальны и применимы к исследованию различных объектов.

Л.А. Зеленов представляет структуру диалектики в следующем виде (рис. 1) [14].

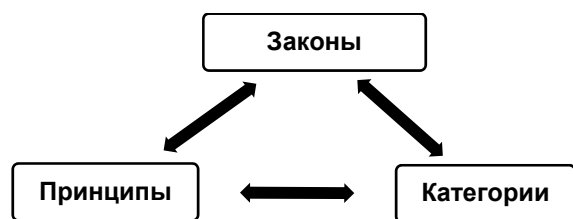


Рис. 1. Структура диалектики

По этой же структуре будет строиться основа разрабатываемой нами педагогической стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов: будет разработан понятийный аппарат, выявлены основные закономерности данного процесса и определены принципы развития исследуемого качества.

Одной из важнейших категорий диалектики является «развитие». Данный термин является одним из ключевых в нашем исследовании. В контексте диалектического подхода отметим точку зрения И.Я. Лойфмана и др. о том, что «развитие является собой диалектически противоречивое единство изменений как обратимых, так и необратимых», а совокупность изменений «не хаотична, а образует в целом определенным образом упорядоченный, направленный, закономерный ряд изменений» [15, с. 167].

Законы диалектики Гегеля в трактовке Ф. Энгельса характеризуют различные аспекты развития: закон единства и борьбы противоположностей – причину и источник развития; закон перехода количественных изменений в качественные – механизм развития; закон отрицания отрицания – направленность и тенденции развития.

Законы диалектики были конкретизированы в форме принципов, которые характеризуют процесс познания: принцип всеобщего развития; принцип противоречивости, развития через противоположности; принцип всеобщей связи; принцип детерминизма; принцип системности [45].

Э.Г. Юдин отмечает, что «эвристическая роль диалектического материализма обеспечивается тем, что он ориентирует исследование на раскрытие объективной диалектики, выражая эту диалектику в законах и категориях» [46, с. 42].

В целом можно отметить, что значение философского уровня методологии исследования в том числе проявляется в том, что он представляет собой фундамент для построения остальных уровней: общенаучной основы, теоретико-методологической стратегии и практико-ориентированной тактики.

Системно-средовой подход, определенный нами в качестве общенаучной основы исследования, представляет собой интеграцию системного и средового подходов.

Основы системного подхода разработаны И.В. Блаубергом, Б.С. Гершунским, В.И. За-

гвязинским, В.В. Краевским, В.Н. Садовским, Э.Г. Юдиным и др. Анализ современных диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора педагогических наук, в которых в качестве методологической основы применялся системный подход [3, 11, 43], показывает, что рассмотренные диссертации являлись разнонаправленными, представлялись к защите по различным специальностям, что свидетельствует об универсальности системного подхода в научных исследованиях.

Идеи системного подхода С.А. Кудж, В.Я. Цветков излагают следующим образом: «системный подход – направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение сложных систем. Он ориентирует исследование на: раскрытие целостности объекта; выявление существенных элементов; выявление многообразных типов связей между элементами; сведение совокупности элементов и связей в единую модель» [20].

Средовой подход (Ю.С. Мануйлов, В.И. Слободчиков, З.И. Тюмасева, Г.Г. Шек, В.А. Ясвин и др.) в настоящее время часто применяется в качестве методологической основы в педагогических исследованиях, в том числе диссертационных на соискание ученой степени кандидата наук [6, 13, 19].

Отметим, что, как и в ситуации с системным подходом, цели и объекты исследования в диссертациях, в которых в качестве методологической основы представлен средовой подход, очень разнообразны, соответственно, можно говорить об универсальности данного подхода.

Общую суть средового подхода изложил Ю.С. Мануйлов в контексте воспитательной деятельности:

а) в методологическом плане – это подход к человеку со стороны природного и социального окружения, превращаемого субъектом управления в среду его развития и формирования;

б) в теоретическом плане средовой подход – это терминологическая система стратегии опосредованного (через среду) управления процессами развития и формирования человеческой личности;

в) в технологическом смысле средовой подход есть система действий субъекта управления, организующего среду и управляющего ее влияниями [28].

Многие авторы педагогических исследований опираются одновременно на системный

и средовой подходы. При этом можно выделить исследования, в которых системный и средовой подходы выступают как самостоятельные в рамках комплекса подходов (Е.Н. Кикоть, Н.И. Шевченко [16], Э.М. Валеева, Р.А. Литвак [22], Л.В. Мардахаев [29] и др.), а также работы, в которых в качестве методологической основы используется интегрированный системно-средовой подход (М.В. Белоусов, В.А. Чупина [4], А.А. Саламатов, Б.Д. Крапивин [36] и др.).

В нашем исследовании с позиций системного подхода, т. е. как сложные системы, рассматриваются социально-информационный интеллект человека, реально-виртуальное пространство образовательной организации для развития социально-информационного интеллекта студентов и непосредственно система развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации. При этом виртуальное образовательное пространство само по себе в трактовке Г.Н. Серикова «представляет собой образовательную среду, структурированную по определенным координатам» [37, с. 33–34], то есть может рассматриваться с позиций средового подхода. Следовательно, процесс развития социально-информационного интеллекта студентов может рассматриваться как функционирование систем в определенной среде.

Гомеостатический подход как методология педагогического исследования впервые рассмотрен Е.Н. Дзятковской, однако даже она отмечает, что данный подход в педагогике применяется крайне редко, хотя и является перспективным, например, при разработке модели образовательной среды [10, 18].

Е.Н. Дзятковская рассматривает гомеостатику как ветвь кибернетики [10], другие исследователи, например, И.В. Прангишвили, считают гомеостатический подход разновидностью системного [34, с. 89]. Однако, опираясь на мнение Ю.М. Горского, А.М. Степанова, А.Г. Теслинова [8], мы считаем, что, хотя гомеостатика связана и с различными науками, ее можно рассматривать как самостоятельную науку.

И.В. Прангишвили определяет гомеостатику как «науку об управлении жизнеспособностью системы» [34, с. 324] и отмечает, что ее суть заключается в «учете в системе взаимодействующих противоположных начал и управлении их внутренним противоречием»,

которое «способствует сохранению устойчивости системы» [34, с. 325].

Ю.М. Горский, А.М. Степанов, А.Г. Теслинов утверждают, что «поддержание гомеостаза в управляемом процессе обеспечивается за счет некоторого механизма, названного гомеостатом или гомеостатической системой, которая структурно устроена в виде треугольника» [8, с. 46]. Модель гомеостатической системы представлена на рис. 2.

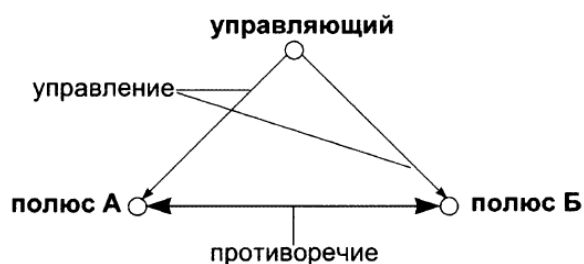


Рис. 2. Модель гомеостатической системы

Три полюса в данном треугольнике представляют собой управляющие механизмы. Полюсы А и Б имеют как внутренние противоречия, так и внешнее противоречие между собой и при этом управляют некоторым одним и тем же процессом. Третий полюс является тем механизмом, который управляет ими [8, с. 48].

Гомеостатическое управление сложными системами непосредственно строится на управлении существующими в них противоречиями. При этом гомеостатические системы, «те системы, которые способны поддерживать гомеостаз, обладают гомеостатируемыми свойствами – это свойства всей системы в целом, для которых установлена определенная норма, при соблюдении которой считается, что функциональное состояние систем нормально» [10].

Хотя в первую очередь положения гомеостатики используются при исследовании природных систем, однако очевидно, что данное направление распространилось и на другие науки. Можно констатировать, что диссертационных исследований, не связанных с биологическими и медицинскими науками, но содержащих элементы гомеостатики, достаточно мало. Однако даже эти исследования (в основном по экономическим и техническим наукам) демонстрируют универсальность гомеостатического подхода при исследовании различных объектов. При этом анализ источников позволяет выявить достаточно большое количество научных направлений, в которых

существуют попытки применения элементов гомеостатики: государственное управление [50], туризм [21], нейронные сети, сетевые структуры программного обеспечения [2] и др., что только подтверждает эту универсальность и позволяет говорить именно о гомеостатическом подходе как методологической основе различных исследований. Однако, за исключением трудов Е.Н. Дзяtkовской и ее соавторов [10, 49], данный подход в педагогических исследованиях практически не применяется.

При этом рассмотрение педагогических систем свидетельствует о том, что в них имеются предпосылки для управления на основе противоречий, то есть применения гомеостатического подхода к рассмотрению основных систем: социально-информационного интеллекта человека, реально-виртуального пространства образовательной организации, системы развития социально-информационного интеллекта студентов.

Полипарадигмальный подход активно используется в социологии (В.А. Ядов и др.), и, как отмечает А.Н. Малинкин, при его использовании «часто смешивают логическое и психологическое значение термина «подход»: соответственно методологию социологического исследования и исследовательскую методологию психолога» [26]. В педагогических исследованиях полипарадигмальный подход также имеет неоднозначную интерпретацию и применяется как исследовательская методология, как теория концептуального моделирования образовательной системы, как теоретическая основа проектирования и реализации процесса обучения [24].

Согласимся, что все трактовки имеют право на существование, но даже в рамках данных трактовок у исследователей нет единства в понимании сущности полипарадигмального подхода.

В.И. Матис, рассуждая об полипарадигмальном подходе как методологической основе создания современной школы, анализирует образовательные парадигмы, выделяет соответствующие им подходы: антропологический (личностно-ориентированная парадигма), акмеологический (когнитивно-информационная, компетентностная парадигмы), культурологический (культурологическая парадигма), поликультурный (поликультурная парадигма). Далее он приходит к выводу о том, что для создания грамотной стратегии развития шко-

лы «в системе образования должны быть представлены ... все парадигмы образования» [30].

Э.Р. Хакимов осуществляет конструирование процесса поликультурного образования и определяет содержание и результаты каждого этапа данного процесса с позиций трех мировоззренческих парадигм: технократической, гуманитарной, парадигмы традиции [42, с. 28].

Т.Г. Макусева, И.А. Стеценко, В.А. Шершнева и др. в разных интерпретациях представляют полипарадигмальный подход как интеграцию нескольких подходов [25, 38, 44].

Полипарадигмальность как применение комплекса методологических подходов является неотъемлемой частью любого педагогического исследования. Так, в данном исследовании методологическая основа включает в себя диалектический, прагматический, системно-средовой, гомеостатический, полипарадигмальный, кибернетический, аксиологический, личностно-деятельностный подходы.

Однако в трактовке полипарадигмального подхода мы придерживаемся мнения Л.С. Лихачевой, которая понимает его как «своего рода «методологическую триангуляцию», перекрестную интерпретацию одного и того же объекта несколькими дополняющими друг друга источниками (исследовательскими парадигмами)», которая «создает разное «видение» этого объекта» и «способствует более полному и разностороннему представлению о нем» [23]. Такая интерпретация полипарадигмального подхода позволяет дополнять комплекс подходов, составляющих методологическую основу исследования, отдельными положениями других подходов, а также трактовать ключевые объекты исследования с разных позиций.

### Материалы и методы

В процессе исследования применялся комплекс общенаучных (анализ, синтез, индукция, дедукция) и специальных методов. Был проведен анализ литературы по проблемам развития социально-информационного интеллекта студентов и построения реально-виртуального пространства образовательной организации. Для обоснования выбора методологической основы построения стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации проанализированы диссертационные исследования, в которых применялись прагматический, диалектический, системно-средовой, гомео-

статический, полипарадигмальный и другие подходы.

### Результаты и обсуждение

На основании анализа научных источников было определено значение описываемых подходов для построения стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации.

Прагматический подход лежит в основе построения общей технологии исследования в части выдвижения и проверки гипотезы исследования на основании практической деятельности. Кроме того, основополагающие аспекты прагматизма, связанные с необходимостью выживания человека в постоянно меняющемся мире и адаптацией к условиям общества, подтверждают важность развития ключевого качества человека – социально-информационного интеллекта. Сочетание педоцентристских идей, трактуемых современной наукой как личностно ориентированный характер образования, и трактовки деятельности как основополагающего свойства человека позволяет определить личностно-деятельностный подход в качестве практико-ориентированной тактики исследования. Также из педоцентристских идей вытекают положения аксиологического подхода, рассматриваемого нами как теоретико-методологическая стратегия исследования.

Положения диалектического подхода, изложенные в его законах и принципах, позволяют определить в качестве общенаучной основы системно-средовой подход, базирующийся на принципах системности, детерминизма и всеобщей связи; гомеостатический подход, в основе которого лежат принципы всеобщего развития и развития через и дополняются кибернетическим подходом, позволяющим управлять сложными системами, а также полипарадигмальным подходом, способствующим изучению сложных объектов и систем на основании их интерпретации несколькими исследовательскими парадигмами. Противоположности. Данные подходы развиваются

Значение системно-средового подхода как интеграции системного и средового в данном исследовании заключается в том, что развитие социально-информационного интеллекта студентов происходит в реально-виртуальном пространстве образовательной организации, то есть мы рассматриваем дан-

ный процесс как функционирование систем, которое осуществляется в определенной среде.

С позиций гомеостатического подхода рассмотрены три основные системы: социально-информационный интеллект человека, реально-виртуальное пространство образовательной организации, система развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации. В системах выявлены основные противоречия, сформулированы принципы управления системами на основе противоречий.

Полипарадигмальность в данном исследовании, в первую очередь, заключается в том, что помимо подходов, составляющих методологическую основу исследования, при разработке стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации применялись отдельные положения других подходов: нуклеарного, многомерного и др. Кроме того, ключевые объекты исследования – социально-информационный интеллект, реально-виртуальное образовательное пространство, система развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации – интерпретировались нами с разных позиций, что выразилось в создании комплекса взаимосвязанных моделей.

#### **Заключение**

Адаптация выпускников образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования к условиям информаци-

онного общества является важным аспектом успешного начала профессиональной деятельности. Следовательно, развитие социально-информационного интеллекта, способствующего такой адаптации, входит в число стратегических задач образовательных организаций, реализующих любые программы среднего профессионального и высшего образования.

Разработка стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации, представляющей собой план действий в условиях неопределенности, позволит описать пути достижения цели, этапы ее достижения, критерии их выполнения и т. д. Основой разработки стратегии является комплекс методологических подходов.

Философский уровень методологической основы разработки стратегии развития социально-информационного интеллекта студентов в реально-виртуальном пространстве образовательной организации, представленный прагматическим и диалектическим подходом, является основой построения других уровней методологии. Методологические подходы общенаучного уровня (системно-средовой, гомеостатический, полипарадигмальный) лежат в основе формулировки проблемы исследования и определения направлений научного поиска для решения данной проблемы. Всесторонняя разработка всех уровней методологической основы исследования позволит в дальнейшем также определить принципы развития социально-информационного интеллекта студентов.

#### **Список литературы**

1. Аймурзин, В.А. Философия науки прагматизма / В.А. Аймурзин, Э.Р. Семенова // *Вестник науч. конф.* – 2015. – № 4-4(4). – С. 12–14.
2. Албегов, Е.В. Гомеостатика: концептуальное моделирование структурированных устойчивых систем / Е.В. Албегов, Д.В. Бутенко, Л.Н. Бутенко. – М.: ООО «Информ.-технич. отдел Академии естествознания», 2014. – 131 с.
3. Байханов, И.Б. Педагогическая концепция формирования электоральной культуры учителя в условиях информационного общества: дис. ... д-ра пед. наук / И.Б. Байханов. – М., 2024. – 525 с.
4. Белоусов, М.В. От образовательного кластера к социально-экономической экосистеме / М.В. Белоусов, В.А. Чупина // *Инновационная науч. современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ)*. – 2024. – № 2 (18). – С. 118–129.
5. Блауберг, И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1973. – 270 с.
6. Васильев, А.В. Военно-средовая адаптация курсантов учебных центров Вооруженных сил РФ: дис. ... канд. пед. наук / А.В. Васильев. – Челябинск, 2016. – 192 с.
7. Веракса, Н.Е. Диалектический анализ как метод исследования в работах Л.С. Выготского / Н. Е. Веракса // *Вестник Моск. ун-та. Серия 14: Психология*. – 2024. – Т. 47, № 4. – С. 43–68.

8. Горский, Ю.М. Гомеостатика: гармония в игре противоречий / Ю.М. Горский, А.М. Степанов, А.Г. Теслинов. – Иркутск: Репроцентр А1, 2008. – 633 с.
9. Груздева, О.С. Философия образования Джона Дьюи: автореф. дис. ... канд. филос. наук / О.С. Груздева. – СПб., 2016. – 22 с.
10. Дзятковская, Е.Н. Гомеостатический подход в педагогике / Е.Н. Дзятковская // Управление образованием: теория и практика. – 2021. – № 5 (45). – С. 77–85.
11. Дудаев, Г.С.Х. Педагогическая стратегия формирования у будущих бакалавров государственного и муниципального управления культуры доверительного отношения к гражданам: дис. ... д-ра пед. наук / Г.С.Х. Дудаев. – Грозный, 2023. – 498 с.
12. Зеленов, Л.А. Диалектический метод – базис научной методологии / Л.А. Зеленов // Новые идеи в философии. – 2004. – Т. 2, № 13. – С. 17–20.
13. Иванова, Е.Г. Формирование проекторочной компетентности у бакалавров автодорожного строительства в условиях цифровой образовательной среды вуза: дис. ... канд. пед. наук / Е.Г. Иванова. – Чебоксары, 2022. – 258 с.
14. Ипполитова, Н.В. Взаимосвязь понятий «методология» и «методологический подход» / Н.В. Ипполитова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Пед. науки. – 2009. – № 13 (146). – С. 9–15.
15. Категории диалектики (теоретико-методологические проблемы): Цикл лекций / И.Я. Лойфман, В.В. Ким, Ю.П. Андреев и др.; под общ. ред. И.Я. Лойфмана. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. – 255 с.
16. Кикоть, Е.Н. Концепция информационной системы подготовки инженеров / Е.Н. Кикоть, Н.И. Шевченко // Актуал. вопросы соврем. науки. – 2016. – № 48. – С. 34–42.
17. Корчемкина, Ю.В. Актуальность проблемы развития социально-информационного интеллекта человека в эпоху искусственного интеллекта / Ю.В. Корчемкина, Н.В. Уварина // Соврем. высш. школа: инновац. аспект. – 2024. – Т. 16, № 3 (64). – С. 162–171.
18. Корчемкина, Ю.В. Гомеостатический подход к моделированию виртуального образовательного пространства вуза / Ю.В. Корчемкина, Н.В. Уварина // Междисциплинар. науч. исследования как фактор инновац. развития бизнеса, образования и культуры – 2024: материалы Всерос. науч.-исследоват. конф., Челябинск, 29 марта 2024 г. – Челябинск: Междунар. ин-т дизайна и сервиса, 2024. – С. 34–36.
19. Крапивин, Б.Д. Тьюторское сопровождение эколого-исследовательской деятельности школьников в процессе дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук / Б.Д. Крапивин. – Челябинск, 2018. – 215 с.
20. Кудж, С.А. Системный подход в диссертационных исследованиях / С.А. Кудж, В.Я. Цветков // Перспективы науки и образования. – 2014. – № 3 (9). – С. 26–32.
21. Лебединская, Ю.С. Применение метода гомеостатики в разработке организационно-экономического механизма управления туристским кластером Приморского края / Ю.С. Лебединская // Территория новых возможностей. Вестник Владивосток. гос. ун-та экономики и сервиса. – 2017. – Т. 9, № 1 (36). – С. 78–85.
22. Литвак, Р.А. К вопросу о понятии и профилактике профессиональной деформации педагога / Р.А. Литвак, Э.М. Валеева // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 1 (62). – С. 403–408.
23. Лихачева, Л.С. Проблема полипарадигмальности в методологии социального познания / Л.С. Лихачева // Толерантность в контексте многоукладности российской культуры: тез. междунар. науч. конф., Екатеринбург, 29–30 мая 2001 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – С. 27–29.
24. Львов, Л.В. Проектирование образовательных систем на полипарадигмальной основе: методологический аспект / Л.В. Львов // Инновац. развитие проф. образования. – 2014. – № 1 (05). – С. 14–20.
25. Макусева, Т.Г. Организационные подходы к обучению: полипарадигмальный подход / Т.Г. Макусева // Вестник Рос. ун-та дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2013. – № 1. – С. 106–112.
26. Малинкин, А. Полипарадигмальный подход в социологии: мнимый выход из мнимой дилеммы / А. Малинкин // Логос. – 2005. – № 2 (47). – С. 101–116.

27. Мальцев, Я.В. Прагматизм в образовании: философские основания и педагогическая практика / Я.В. Мальцев // *Философ. мысль*. – 2023. – № 7. – С. 38–50.
28. Мануйлов, Ю.С. К характеристике средового подхода в педагогике / Ю.С. Мануйлов // *Центр научных инвестиций*. – 2018. – <http://www.ni-centr.ru/chitalnyj-zal-centra/k-xarakteristike-sredovoj-podxod-v-pedagogike/> (дата обращения: 17.05.2025).
29. Мардахаев, Л.В. Профессиональное воспитание в подготовке социальных педагогов / Л.В. Мардахаев // *Вестник Моск. гос. обл. ун-та. Серия: Педагогика*. – 2021. – № 2. – С. 140–148.
30. Матис, В.И. Полипарадигмальный подход как методологическая основа создания современной школы / В.И. Матис // *Модернизация профессионально-педагогического образования: тенденции, стратегия, зарубежный опыт: материалы Междунар. науч. конф., Барнаул, 18–20 окт. 2017 г. / под науч. ред. М.П. Тыриной, Л.Г. Куликовой*. – Барнаул: Алтайский гос. пед. ун-т, 2017. – С. 273–280.
31. Миронова, О.А. Прагматизм Джона Дьюи как ведущая философия образования XXI века / О.А. Миронова // *Проблемы и перспективы развития образования в России*. – 2011. – № 7. – С. 11–15.
32. Назаренко, Н.В. Прагматический подход в процессе формирования корпоративной культуры университета / Н.В. Назаренко // *Гуманитар. науки (г. Ялта)*. – 2018. – № 1 (41). – С. 63–69.
33. Панькова, Н.М. Университет инновационного типа: комплементарность либерализма и прагматизма в образовании: автореф. дис. ... канд. филос. наук / Н.М. Панькова. – Томск, 2015. – 19 с.
34. Прангишвили, И.В. Системный подход и общесистемные закономерности / И.В. Прангишвили. – М.: СИНТЕГ, 2000. – 528 с.
35. Развитие социально-информационного интеллекта будущих педагогов в системе «колледж – вуз» / Ю.В. Корчемкина, Н.В. Уварина, А.В. Савченков и др. // *Соврем. проблемы науки и образования*. – 2024. – № 6. – <https://science-education.ru/article/view?id=33774> (дата обращения: 17.05.2025).
36. Саламатов, А.А. Проектирование модели тьюторского сопровождения эколого-исследовательской деятельности школьников в системе дополнительного образования / А.А. Саламатов, Б.Д. Крапивин // *Вестник Челяб. гос. пед. ун-та*. – 2017. – № 8. – С. 65–70.
37. Сериков, Г.Н. Образование: аспекты системного отражения / Г.Н. Сериков. – Курган: Зауралье, 1997. – 464 с.
38. Стеценко, И.А. Педагогическая рефлексия (теория и технология развития): автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И.А. Стеценко. – Ростов н/Д., 2006. – 42 с.
39. Судаков, С.С. Методологические основания философии прагматизма / С.С. Судаков // *Гуманитар. и соц.-эконом. науки*. – 2015. – № 2 (81). – С. 10–14.
40. Устьянцев, А.А. Философия прагматизма как философия действия / А.А. Устьянцев // *Ното holistic: человек целостный*. – Челябинск: Урал. гос. ун-т физ. культуры, 2011. – С. 18–35.
41. Ушакова, А.В. Прагматизм: основные идеи и представители / А.В. Ушакова // *Парадигма: философ.-культурол. альманах*. – 2023. – № 38. – С. 82–92.
42. Хакимов, Э.Р. Конструирование практики поликультурного образования на основе полипарадигмального подхода: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Э.Р. Хакимов. – Ижевск, 2012. – 50 с.
43. Чедов, К.В. Кластерное взаимодействие социальных институтов в региональном образовательном пространстве по формированию культуры здоровья обучающихся: дис. ... д-ра пед. наук / К.В. Чедов. – Екатеринбург, 2021. – 427 с.
44. Шершнева, В.А. Формирование математической компетентности студентов инженерного вуза на основе полипарадигмального подхода: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.А. Шершнева. – Красноярск, 2011. – 45 с.
45. Шibaкова, Е.А. Диалектический метод познания в философии / Е.А. Шibaкова // *Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания*. – 2011. – № 5-2. – С. 114–117.
46. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 390 с.
47. Яковлев, Е.В. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Челябинск: Изд-во РБИУ, 2010. – 317 с.

48. Яковлева Н.О. Педагогическое проектирование инновационных образовательных систем / Н.О. Яковлева. – Челябинск: Изд-во Челяб. гуманитар. ин-та, 2008. – 279 с.

49. Homeostatic approach to education / E.N. Dzyatkovskaya, N.M. Saraeva, A.A. Mamchenko et al. // 7th icCSBs 2018 The Annual International Conference on Cognitive-Social, and Behavioural Sciences: Conference proceedings, Moscow, 12–14 нояб. 2018 г. Vol. LVI. – Moscow: Future Academy, 2019. – P. 359–367.

50. Ponkin, I.V. Homeostasis of the system of public administration / I.V. Ponkin // Гос. служба. – 2018. – Vol. 20, no. 3 (113). – P. 18–22.

### References

1. Aymurzin V.A., Semenova E.R. [Philosophy of the Science of Pragmatism]. *Vestnik nauchnykh konferentsiy* [Bulletin of Scientific Conferences], 2015, no. 4–4 (4), pp. 12–14. (in Russ.)

2. Albegov E.V., Butenko D.V., Butenko L.N. *Gomeostatika: kontseptual'noe modelirovanie strukturirovannykh ustoychivyykh sistem* [Homeostasis: Conceptual Modeling of Structured Stable Systems]. Moscow, Limited Liability Company “Information Technology Department of the Academy of Natural Sciences” Publ., 2014. 131 p.

3. Bayhanov I.B. *Pedagogicheskaya kontseptsiya formirovaniya elektoral'noy kul'tury uchitelya v usloviyakh informatsionnogo obshchestva*. Doct. diss. [Pedagogical Concept of Formation of Electoral Culture of a Teacher in the Context of the Information Society]. Moscow, 2024. 525 p.

4. Belousov M.V., Chupina V.A. [From an educational cluster to a socio-economic ecosystem]. *Innovatsionnaya nauchnaya sovremennaya akademicheskaya issledovatel'skaya trayektoriya (INSAYT)* [Innovative Scientific Modern Academic Research Trajectory (INSIGHT)], 2024, no. 2 (18), pp. 118–129. (in Russ.)

5. Blauberg I.V., Yudin E.G. *Stanovlenie i sushchnost' sistemnogo podkhoda* [Formation and Essence of the Systems Approach]. Moscow, Nauka Publ., 1973. 270 p.

6. Vasiliev A.V. *Voyenno-sredovaya adaptatsiya kursantov uchebnykh tsentrov Vooruzhennykh sil RF*. Cand. dis. [Military-environmental Adaptation of Cadets of Training Centers of the Armed Forces of the Russian Federation]. Chelyabinsk, 2016. 192 p.

7. Veraksa N.E. [Dialectical Analysis as a Research Method in the Works of L.S. Vygotsky]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psikhologiya* [Bulletin of Moscow University. Ser. 14: Psychology], 2024, vol. 47, no. 4, pp. 43–68. (in Russ.)

8. Gorskiy Yu.M., Stepanov A.M., Teslinov A.G. *Gomeostatika: garmoniya v igre protivorechiy* [Homeostasis: Harmony in the Play of Contradictions]. Irkutsk, Reprocenter A1 Publ., 2008. 633 p.

9. Gruzdeva O.S. *Filosofiya obrazovaniya Dzhona D'yui*. Avtoref. cand. diss. [Philosophy of Education of John Dewey]. St. Petersburg, 2016. 22 p.

10. Dzyatkovskaya E.N. [Homeostatic Approach in Pedagogy]. *Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika* [Education Management: Theory and Practice], 2021, no. 5 (45), pp. 77–85. (in Russ.)

11. Dudayev G.S.Kh. *Pedagogicheskaya strategiya formirovaniya u budushchikh bakalavrov gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya kul'tury doveritel'nogo otnosheniya k grazhdanam*. Doct. diss. [Pedagogical Strategy for Developing a Culture of Trusting Attitude Towards Citizens Among Future Bachelors of Public and Municipal Administration]. Grozny, 2023. 498 p.

12. Zelenov L.A. [Dialectical Method – the Basis of Scientific Methodology]. *Novye idei v filosofii* [New Ideas in Philosophy], 2004, vol. 2, no. 13, pp. 17–20. (in Russ.)

13. Ivanova E.G. *Formirovaniye proyektirovochnoy kompetentnosti u bakalavrov avtodorozhnogo stroitel'stva v usloviyakh tsifrovoy obrazovatel'noy sredy vuza*. Cand. diss. [Formation of Design Competence of Bachelors of Road Construction in the Conditions of the Digital Educational Environment of the University]. Cheboksary, 2022. 258 p.

14. Ippolitova N.V. [The Relationship Between the Concepts of “Methodology” and “Methodological Approach”]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Obrazovaniye. Pedagogicheskiye nauki* [Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Pedagogical Sciences], 2009, no. 13 (146), pp. 9–15. (in Russ.)

15. Loyfman I.Ya., Kim V.V., Andreev Yu.P. et al. *Kategorii dialektiki (teoretiko-metodologicheskiye problemy): Tsikl lektsiy* [Categories of Dialectics (Theoretical and Methodological Problems): Lecture Series]. Ekaterinburg, Publishing house of the Ural. University Publ., 2003. 255 p.

16. Kikot' E.N., Shevchenko N.I. [The Concept of the Information System for Training Engineers]. *Kontseptsiya informatsionnoy sistemy podgotovki inzhenerov* [Actual Issues of Modern Science], 2016, no. 48, pp. 34–42. (in Russ.)
17. Korchemkina Yu.V., Uvarina N.V. [Relevance of the Problem of Development of Human Social and Informational Intelligence in the Era of Artificial Intelligence]. *Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyy aspekt* [Modern Higher School: Innovative Aspect], 2024, vol. 16, no. 3 (64), pp. 162–171. (in Russ.)
18. Korchemkina Yu.V., Uvarina N.V. [Homeostatic Approach to Modeling the Virtual Educational Space of a University]. *Mezhdistsiplinarnyye nauchnyye issledovaniya kak faktor innovatsionnogo razvitiya biznesa, obrazovaniya i kul'tury – 2024: Materialy Vserossiyskoy nauchno-issledovatel'skoy konferentsii, Chelyabinsk, 29 marta 2024 goda* [Interdisciplinary Scientific Research as a Factor in Innovative Development of Business, Education and Culture – 2024: Proceedings of the All-Russian Research Conference, Chelyabinsk, March 29, 2024]. Chelyabinsk, International Institute of Design and Service, 2024, pp. 34–36. (in Russ.)
19. Krapivin B.D. *T'yutorskoye soprovozhdenie ekologo-issledovatel'skoy deyatel'nosti shkol'nikov v protsesse dopolnitel'nogo obrazovaniya*. Cand. diss. [Tutoring Support of Environmental Research Activities of Schoolchildren in the Process of Additional Education]. Chelyabinsk, 2018. 215 p.
20. Kudzh S.A., Tsvetkov V.Ya. [Systems Approach in Dissertation Research]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Prospects of science and education], 2014, no. 3 (9), pp. 26–32. (in Russ.)
21. Lebedinskaya Yu.S. [Application of the Homeostatic Method in the Development of an Organizational and Economic Mechanism for Managing the Tourist Cluster of Primorsky Krai]. *Territoriya novykh vozmozhnostey. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa* [Territory of New Opportunities. Bulletin of Vladivostok State University of Economics and Service], 2017, vol. 9, no. 1 (36), pp. 78–85. (in Russ.)
22. Litvak R.A., Valeeva E.M. [On the Issue of the Concept and Prevention of Professional Deformation of a Teacher]. *Biznes. Obrazovaniye. Pravo* [Business. Education. Law], 2023, no. 1 (62), pp. 403–408. (in Russ.)
23. Likhacheva L.S. [The Problem of Polyparadigmality in the Methodology of Social Cognition]. *Tolerantnost' v kontekste mnogoukladnosti rossiyskoy kul'tury: tezisy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, Ekaterinburg, 29–30 maya 2001 g.* [Tolerance in the Context of the Multi-Structure of Russian Culture: Abstracts of the International Scientific Conference, Ekaterinburg, May 29–30, 2001]. Ekaterinburg, Publishing House of the Ural University, 2001, pp. 27–29. (in Russ.)
24. L'vov L.V. [Design of Educational Systems on a Polyparadigmatic Basis: Methodological Aspect]. *Innovatsionnoye razvitiye professional'nogo obrazovaniya* [Innovative Development of Professional Education], 2014, no. 1 (05), pp. 14–20. (in Russ.)
25. Makuseva T.G. [Organizational Approaches to Training: a Polyparadigmatic Approach]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser. Psikhologiya i pedagogika* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Ser. Psychology and pedagogy], 2013, no. 1, pp. 106–112. (in Russ.)
26. Malinkin A. [Polyparadigmatic Approach in Sociology: an Imaginary Way out of an Imaginary Dilemma]. *Logos*, 2005, no. 2 (47), pp. 101–116. (in Russ.)
27. Maltsev Ya.V. [Pragmatism in Education: Philosophical Foundations and Pedagogical Practice]. *Filosofskaya mysl'* [Philosophical Thought], 2023, no. 7, pp. 38–50. (in Russ.)
28. Manuilov Yu.S. [On the Characteristics of the Environmental Approach in Pedagogy]. *Tsentralnyy nauchnyy investitsiy* [Center for Scientific Investments], 2018. Available at: <http://www.ni-centr.ru/chitalnyj-zal-centra/k-xarakteristike-sredovoj-podxod-v-pedagogike/> (accessed 17.05.2025). (in Russ.)
29. Mardakhaev L.V. [Professional Education in the Training of Social Educators]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Ser. Pedagogika* [Bulletin of the Moscow State Regional University. Ser. Pedagogy], 2021, no. 2, pp. 140–148. (in Russ.)
30. Matis V.I. [Polyparadigmatic Approach as a Methodological Basis for Creating a Modern School]. *Modernizatsiya professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya: tendentsii, strategiya, zarubezhnyy opyt : materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, Barnaul, 18–20 oktyabrya 2017 goda* [Modernization of Professional and Pedagogical Education: Trends, Strategy, Foreign Experience:

Materials of the International Scientific Conference, Barnaul, October 18–20, 2017]. Barnaul, Altai State Pedagogical University, 2017, pp. 273–280. (in Russ.)

31. Mironova O.A. [John Dewey's Pragmatism as the Leading Philosophy of Education in the 21st Century]. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii* [Problems and Prospects of Education Development in Russia], 2011, no. 7, pp. 11–15. (in Russ.)

32. Nazarenko N.V. [Pragmatic Approach in the Process of Forming the Corporate Culture of the University]. *Gumanitarnye nauki (g. Yalta)* [Humanities (Yalta)], 2018, no. 1 (41), pp. 63–69. (in Russ.)

33. Pankova N.M. *Universitet innovatsionnogo tipa: komplementarnost' liberalizma i pragmatizma v obrazovanii*. Avtoref. cand. diss. [Innovative University: Complementarity of Liberalism and Pragmatism in Education]. Tomsk, 2015. 19 p.

34. Prangishvili I.V. *Sistemnyy podkhod i obshchesistemnye zakonomernosti* [Systems Approach and System-Wide Patterns]. Moscow, SINTEG Publ., 2000. 528 p.

35. Korchemkina Yu.V., Uvarina N.V., Savchenkov A.V. et al. [Development of Social and Informational Intelligence of Future Teachers in the “College-University” System]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2024, no. 6. Available at: <https://science-education.ru/article/view?id=33774> (accessed: 17.05.2025). (in Russ.)

36. Salamatov A.A., Krapivin B.D. [Designing a Model of Tutoring Support for Environmental Research Activities of Schoolchildren in the System of Additional Education]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University], 2017, no. 8, pp. 65–70. (in Russ.)

37. Serikov G.N. *Obrazovanie: aspekty sistemnogo otrazheniya* [Education: Aspects of Systemic Reflection]. Kurgan, Zauralye Publ., 1997. 464 p.

38. Stetsenko I.A. *Pedagogicheskaya refleksiya (teoriya i tekhnologiya razvitiya)*. Avtoref. doct. diss. [Pedagogical Reflection (Theory and Technology of Development)]. Rostov-on-Don, 2006. 42 p.

39. Sudakov S.S. [Methodological Foundations of the Philosophy of Pragmatism]. *Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskiye nauki* [Humanitarian and Socio-Economic Sciences], 2015, no. 2 (81), pp. 10–14. (in Russ.)

40. Ustyantsev A.A. [Philosophy of Pragmatism as a Philosophy of Action]. *Homo holistic: chelovek tselostnyy* [Homo holistic: a Holistic Person]. Chelyabinsk, Ural State University of Physical Education, 2011, pp. 18–35. (in Russ.)

41. Ushakova A.V. [Pragmatism: Main Ideas and Representatives]. *Paradigma: filosofsko-kul'turologicheskiiy al'manakh* [Paradigm: Philosophical and Cultural Almanac], 2023, no. 38, pp. 82–92. (in Russ.)

42. Khakimov E.R. *Konstruirovaniye praktiki polikul'turnogo obrazovaniya na osnove poliparadigmalnogo podkhoda*. Avtoref. doct. diss. [Designing the Practice of Multicultural Education Based on the Polyparadigmatic Approach]. Izhevsk, 2012. 50 p.

43. Chedov K.V. *Klasternoye vzaimodeystviye sotsial'nykh institutov v regional'nom obrazovatel'nom prostranstve po formirovaniyu kul'tury zdorov'ya obuchayushchikhsya*. Doct. diss. [Cluster Interaction of Social Institutions in the Regional Educational Space to Develop a Health Culture among Students]. Ekaterinburg, 2021. 427 p.

44. Shershneva V.A. *Formirovaniye matematicheskoy kompetentnosti studentov inzhener'nogo vuza na osnove poliparadigmalnogo podkhoda*. Avtoref. doct. diss. [Formation of Mathematical Competence of Students of an Engineering University Based on a Polyparadigmatic Approach]. Krasnoyarsk, 2011. 45 p.

45. Shibakova E.A. [Dialectical Method of Cognition in Philosophy]. *Intellektual'nyy potentsial XXI veka: stupeni poznaniya* [Intellectual Potential of the 21st Century: Stages of Cognition], 2011, no. 5-2, pp. 114–117. (in Russ.)

46. Yudin E.G. *Sistemnyy podkhod i printsip deyatel'nosti: metodologicheskiye problemy sovremennoy nauki* [Systems Approach and Principle of Activity: Methodological Problems of Modern Science]. Moscow, Nauka Publ., 1978. 390 p.

47. Yakovlev E.V., Yakovleva N.O. *Pedagogicheskoe issledovaniye: sodержaniye i predstavleniye rezul'tatov* [Pedagogical Research: Content and Presentation of Results]. Chelyabinsk, Publishing House of RBIU Publ., 2010. 317 p.

48. Yakovleva N.O. *Pedagogicheskoe proyektirovaniye innovatsionnykh obrazovatel'nykh sistem* [Pedagogical Design of Innovative Educational Systems]. Chelyabinsk, Publishing House of the Chelyabinsk Humanitarian Institute Publ., 2008. 279 p.

49. Dzyatkovskaya E.N., Saraeva N.M., Mamchenko A.A. et al. Homeostatic Approach to Education. 7th icCSBs 2018 The Annual International Conference on Cognitive-Social, and Behavioural Sciences: Conference Proceedings, Moscow, 2018, vol. LVI. Moscow: Future Academy, 2019, pp. 359–367.

50. Ponkin I.V. Homeostasis of the System of Public Administration. *Gosudarstvennaya sluzhba* [Public Service], 2018, vol. 20, no. 3 (113), pp. 18–22.

***Информация об авторах***

**Корчемкина Юлия Валерьевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и информатики, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Россия.

**Уварина Наталья Викторовна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Россия.

***Information about the authors***

**Yuliya V. Korchemkina**, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Mathematics and Computer Science, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.

**Natalya V. Uvarina**, Doctor of Education, Professor, Professor of the Department of Training Teachers of Vocational Education and Subject Methodologies, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.

***Вклад авторов:***

Корчемкина Ю.В. – написание исходного текста, итоговые выводы.

Уварина Н.В. – научное руководство; концепция исследования; развитие методологии.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

***Contribution of the authors:***

Korchemkina Yu.V. – writing the draft; final conclusions.

Uvarina N.V. – scientific management; research concept; methodology development.

The authors declare no conflicts of interests.

***Статья поступила в редакцию 17.07.2025***

***The article was submitted 17.07.2025***