



УДК 37.01+37.03+167.7+004.8

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2602.13](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2602.13)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

## Отличия проявлений гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе: оценка функционирования и реализации

И. С. Трифонова<sup>1</sup>, М. Н. Кичерова<sup>1</sup><sup>1</sup> Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

**Проблема и цель.** Под влиянием цифровых технологий в одном образовательном пространстве начинают функционировать разные по типу и содержанию культуры – гуманитарная и алгокогнитивная, что увеличивает ценностно-нравственный и когнитивно-деятельностный разрывы. Цель работы – выявить особенности проявлений гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе, раскрыть специфику их функционирования и реализации.

**Методология.** Методологическую основу исследования составили социокультурный, гуманитарный, технологический, ценностно-смысловой подходы. В качестве исследовательских методов использованы контент-анализ отечественной и зарубежной научной литературы, сравнительно-сопоставительный анализ.

**Результаты.** В сравнительно-сопоставительном контексте авторами проанализированы и описаны системообразующие компоненты двух типов культур (ценностно-смысловой и деятельностной), раскрыта специфика функционирования и реализации данных типов культур в образовательном процессе через педагогические условия. Установлено, что гуманитарная культура в образовательном процессе формирует активную субъектность, дивергентное мышление, способность к саморазвитию, преобразованию социальных структур. Алгокогнитивная культура формирует пассивную субъектность, конвергентное мышление, техногенную утилитарность, способность воспроизводить существующие социальные структуры. На теоретическом уровне анализа авторы обосновывают положение о том, что кардинальные изменения ценностно-смысловой матрицы и типа субъектности вызваны трансформацией механизма обретения и передачи ценностей от устойчивой вертикальной культурно-исторической модели преемственности к динамичной горизонтальной модели эклектичных ценностей.

**Заключение.** Авторы приходят к выводу, что основные отличия функционирования и реализации гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе заключаются

**Финансирование проекта:** Исследование выполнено в рамках реализации гранта Российского научного фонда № 23-78-10085, <https://rscf.ru/project/23-78-10085/> по теме «Институциональный дизайн экосистемы образования взрослых: концептуальная архитектура и вариативные модели для цифрового общества»

**Библиографическая ссылка:** Трифонова И. С., Кичерова М. Н. Отличия проявлений гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе: оценка функционирования и реализации // Science for Education Today. – 2026. – Т. 16, № 2. – С. 301–320. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2602.13>

✉ Автор для корреспонденции: Ирина Сергеевна Трифонова, [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

© И. С. Трифонова, М. Н. Кичерова, 2026

в формировании разных типов субъектности обучающегося, изменении механизма передачи ценностей, набора и содержания ценностных установок, доминировании различных когнитивных способностей и мышления.

**Ключевые слова:** образовательный процесс; гуманитарная культура; алгокогнитивная культура; педагогические условия; ценностно-смысловой компонент; деятельностный компонент; субъектность; экосистема образования

### Постановка проблемы

Социальный заказ на возрождение гуманизма, сохранение традиционных культурных и духовно-нравственных ценностей в образовании входит в противоречие с новой реальностью, социотехнической средой, обусловленной стремительным развитием цифровых технологий. Кардинальные изменения, вызванные информационной революцией и масштабной технологизацией всех сфер жизни общества, радикально отражаются и на сфере образования, подвергая трансформации весь образовательный процесс, включая его структуру, содержание, методы. Эксперты, отмечая мощь происходящих изменений, обнаруживают многочисленные вызовы для сферы образования, которые проявляются в отсутствии системного воспитания, низком уровне формирования креативных компетенций, содержательном разрыве внутри предметов, формировании клипового сознания, снижении способности к длительному сосредоточению, отсроченном возрасте зрелости, нарастании проявлений выученной беспомощности и др. [1, с. 9–10].

Данные вызовы связаны с тем, что «запустился механизм смены типа культуры»<sup>1</sup>, сопровождающийся изменениями в системе мировоззренческих и ценностных координат,

новый тип культуры получил название «алгокогнитивная культура». В научном сообществе наблюдается изменение исследовательской позиции в отношении алгоритмов: они начинают рассматриваться как дискретные объекты, проникающие в культурные контексты и вступающие в диалог с культурными проблемами. N. Seaver считает, что алгоритмы являются *культурными*, так как они состоят из коллективных человеческих практик [2].

Анализ научных источников свидетельствует, что фактически в одном образовательном пространстве начинают функционировать два типа культур – гуманитарная и алгокогнитивная, которые кардинально противоположны. Стремительное формирование алгокогнитивной культуры в сфере образования вступает в противоречие с социальным запросом на развитие и укрепление духовно-нравственных ценностей [3; 4] и требует разработки концептуальных идей, ориентированных на эффективное взаимодополнение конкурирующих тенденций.

В этом отношении проблема заключается в отсутствии теоретических оснований, опирающихся на анализ функционирования и реализации гуманитарной и алгокогнитивной культур как на уровне содержания, методов и форм обучения, так и на разных уровнях соци-

<sup>1</sup> Куренова Д. Г., Польщикова М. Алгокогнитивная культура: сущность и возможные последствия. Коммуникационные процессы: теория и практика: Сборник материалов XVIII Международной научно-практической очно-заочной конференции, Краснодар, 24

ноября 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный технологический университет, 2023. – С. 125-132. URL: <https://elibrary.ru/bjnmud>

альной системы (на уровне личности, образовательной организации, общества). Ситуация обостряется тем, что, с одной стороны, меняется образовательная парадигма, приоритетами становятся саморазвитие личности, переход от репродуктивной модели передачи знаний к развивающей (субъект-субъектное взаимодействие на равных), с другой стороны – усиливаются факторы, параллельно воспроизводящие иной тип культуры, обусловленный неуклонным ростом технологий, скоростью и объемами информации, масштабным внедрением цифровых сервисов и актантов во все социально-культурные процессы.

Более того, современный этап общественного развития отличается расширением образовательного пространства, появлением открытых образовательных ресурсов, преимущественно за счет новейших технологий, расширяется EdTech сегмент, формируется образовательная экосистема. Не останавливаясь на основных гранях новой образовательной экосистемы (горизонтальный характер связей, самоорганизация, симбиоз участников, кооперенция (см. подробнее [5])), отметим, что важнейшими элементами возникающей образовательной экосистемы являются культурные основания, в частности гуманитарной и алгокогнитивной культур. Обзор современных исследований показывает, что возрастает число работ, в которых отмечаются риски цифровизации образования, негативное влияние ал-

гокогнитивной культуры на когнитивные способности обучающихся, формирование ценностей личности. Данные типы культур рассматриваются, как правило, в отрыве друг от друга, их совместное функционирование в одном образовательном пространстве не исследовано в полной мере. Цель статьи – выявить особенности проявлений гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе, раскрыть специфику их функционирования и реализации.

### Методология исследования

Методологическую основу исследования особенностей проявления гуманитарной и алгокогнитивной культур составили социокультурный, гуманитарный, технологический, ценностно-смысловой подходы, позволяющие выделить для описания данных типов культур их ключевые характеристики.

Социокультурный подход<sup>2</sup> позволил оценить проявления двух типов культур в образовательном пространстве через педагогические условия. Гуманитарный<sup>3</sup> и технологический<sup>4</sup> подходы дают основания для анализа разных типов взаимодействия: человек – человек, человек – машина.

С опорой на ценностно-смысловой подход<sup>5</sup> определены превалирующие ценностные основания двух типов культур. Ценностно-смысловой подход к культуре представляет собой междисциплинарный подход, который

<sup>2</sup> Социальная и культурная динамика / Питирим Александрович Сорокин; пер. с англ., встг: статья и комментарии В.В. Сапова. – М.: Астрель, 2006. – 1176 с. URL: <https://djvu.online/file/3VaWgzJgoQkhv>

<sup>3</sup> Бахтин М.М. Собрание сочинений в семи томах. Том 5. Работы 1940-х- начала 1960-х годов. Саранск, 1955 / Редакторы тома: С. Г. Бочаров, Л. А. Гоготшвили. – Москва: «Русские словари», 1997. – 558 с. URL:

<https://djvu.online/file/czOZRQXPOo7Ae?ysclid=mo9w6t45it590348244>

<sup>4</sup> Моль А. Социодинамика культуры: Пер. с фр. / Предисл. Б. В. Бирюкова. Изд. 3-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с. URL: [https://yanko.lib.ru/books/cultur/mol\\_socio-dinamika\\_cult-1.pdf](https://yanko.lib.ru/books/cultur/mol_socio-dinamika_cult-1.pdf)

<sup>5</sup> Лебедева Н. М., Татарко А. Н. Ценности культуры и развитие общества. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007. – 528 с. URL: <https://elibrary.ru/quoict>

развивался в рамках разных научных направлений разными исследователями. Данный подход позволяет описывать культуру как многомерное смысловое пространство. Г. Риккерт<sup>6</sup> считается основоположником ценностного подхода в методологии гуманитарного познания. В работе в фокусе анализа находятся два ключевых атрибута культуры – ценностно-смысловые установки и субъектность [6].

#### *Теоретические основания исследования*

По утверждению К. Коктыш<sup>7</sup> понятие «алгокогнитивная культура» предложено британским ученым, футурологом J. Lovelock<sup>8</sup> в работе *Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence*.

Семантическое значение понятия «алгокогнитивная культура» сформировано влиянием алгоритмов на когнитивную и поведенческую деятельность людей.

В современных концептуализациях феномена алгокогнитивной культуры присутствует точка зрения<sup>9</sup>, что алгокогнитивная культура представляет собой гибридную (материально-нематериальную) цифровую гиперсеть, агентами которой помимо людей являются алгоритмы. Данная позиция обоснована одним из ведущих российских IT-специалистов С. Кареловым<sup>10</sup>.

Исследователи И. О. Леушин, И. В. Леушина [7] из Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева определяют алгокогнитивную культуру как сетевую реальность – альтернативную традиционной социализации систему, «в которой на

первый план выдвигаются алгоритмы взаимодействия в когнитивных сетях, когда сеть становится тем референтным источником информации, с которым человек соотносит свои представления о мире, целях и смысле жизни, а виртуальные ценностные ориентиры фактически заменяют реальные» [7].

С использованием метода качественного контент-анализа научной литературы, в ходе которого проанализировано более 60 полнотекстовых источников, кластеризации рефлексивных позиций отечественных и зарубежных ученых раскрыты генезис гуманитарной и алгокогнитивной культур, ценности, смыслы в философско-социальном контексте. Следующим этапом стал сравнительно-сопоставительный анализ, выявление особенностей функционирования и реализации данных типов культур в образовательном процессе.

#### **Результаты исследования**

*Концептуальный анализ системообразующих компонентов гуманитарной и алгокогнитивной культур.* Культура представляет собой сложный социальный феномен, рассмотрение которого возможно через призму разных подходов. Остановимся на ключевых компонентах гуманитарной и алгокогнитивной культур применительно к личности. Для гуманитарной культуры системообразующим компонентом является аксиологический, который проявляется через интеллект, мировоззрение, деятельность (А. С. Запесоцкий<sup>11</sup>,

<sup>6</sup> Риккерт Г. *Науки о природе и науки о культуре*: Пер. с нем. / Генрих Риккерт. – М.: Республика, 1998. – 410 с. URL: <https://litlife.club/books/68584/read>

<sup>7</sup> Коктыш К. *Институциональный рационализм в политике Запада: дис. ... докт. полит. наук.* – М., 2022. – С. 87-89.

<sup>8</sup> Lovelock J. *Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence*. – Penguin Books, London, (2020 [2019]). – 140 p.

<sup>9</sup> Карелов С. *Алгокогнитивная культура*. URL: <https://dzen.ru/a/YFh3L0nLJ0-FApVT>

<sup>10</sup> Там же.

<sup>11</sup> Запесоцкий А. С. *Образование: философия, культурология, политика.* – М.: Наука, 2002. – 456 с. URL: <https://elibrary.ru/tlexox>

Е. Н. Шиянов<sup>12</sup>). Ряд авторов различают аксиологический, когнитивный и деятельностно-практический компоненты гуманитарной культуры личности<sup>13</sup>, предлагая рассматривать в качестве базовых элементов триаду: познание, ценности, деятельность. При этом многие авторы акцентируют внимание на том, что для гуманитарной культуры важно включение субъекта (самого человека) и его деятельности в процесс познания в качестве ключевого компонента присвоения и развития культуры (И. А. Зимняя<sup>14</sup>).

Социальная реальность на основе цифровых и сетевых технологий порождает иной тип культуры, содержательно трансформируя системообразующие компоненты. В алгокогнитивной культуре таким компонентом становятся алгоритмы, а движущей силой – информация<sup>15</sup>. Алгоритмы обусловили переход от физических носителей культуры на виртуальные способы передачи информации. Они, подчиня своей структурирующей логике потоки информации, преобразуют ее в знаки культуры, изменяют мировоззрение, создают параллельную реальность и альтернативную систему социализации, задавая модели коммуникации. Рассмотрим более подробно системообразующие компоненты данных типов культур.

*Ценностно-смысловой компонент гуманитарной и алгокогнитивной культур.* Традиционно культура посредством своей ценностно-смысловой, диалектической природы обеспечивала связь человека с миром, восприятие мира, себя как «человека в человеке» для себя и других, поступательное развитие лич-

ности, порождая отношения, которые структурируют объективную и субъективную действительность. В обществе, пронизанном гуманитарными смыслами и ценностями, процессы формирования личности и идентичности протекают органично в естественной среде межличностного взаимодействия: человек вступает в диалог с собой, семьей, сообществом, культурой, экспериментирует на протяжении жизни с разными ролями и статусами, интегрируя их в целостное самовосприятие. Каждый человек, обладая индивидуальными чертами характера, способностями, целями, остается частью единого «социального ядра», которое объединяет все многообразие людей социально значимыми ценностными ориентирами, мировоззренческими, идеологическими, религиозными установками, традициями, нормами поведения и т. д. [8]. Эти консолидирующие факторы могут быть явно выраженными (законы, церковные догматы, национальные идеологии) или иметь имплицитный характер, проявляясь в коллективных бессознательных установках, культурных кодах и традициях.

Формирование единого социального ядра под влиянием происходящих процессов глобализации, развития средств коммуникации и цифровых технологий происходит фрагментировано, несистемно и разобщенно. Наблюдается культурная конвергенция, постоянные изменения культурных ценностей, повышение значимости индивидуализма [9]. Исследователи указывают на то, что стирается «вертикаль» культурной и исторической преемственности, межпоколенного взаимодействия, возможности глубокого осмысления

<sup>12</sup> Шиянов Е. Н. Аксиологические основания процесса воспитания // Педагогика. – 2007. – № 10. – С. 33-37. URL: <https://elibrary.ru/nbybqt>

<sup>13</sup> Гуманитарная культура личности - основа и цель современного образования: монография / под ред. Н. И. Элиасберга. – СПб.: Изд-во «Союз», 2008. – 114 с.

<sup>14</sup> Зимняя И. А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Эйдос. – 2006. – № 3. URL: <https://elibrary.ru/smbbht>

<sup>15</sup> Lovelock J. Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence. – Penguin Books, London, (2020 [2019]). – 140 p.

происходящих событий, их взаимосвязи с другими событиями и контекстами<sup>16</sup> [10], а идентификационные ценности «пассивно усваиваются из теле-виртуальной реальности, интерпретированной массовым сознанием как подлинной»<sup>17</sup>. Создается параллельная реальность, изолированная от физического мира, подчиняющая индивида своим правилам и алгоритмам. Ученые отмечают возникновение «алгоритмически пронизанных обществ», в которых цифровые инструменты и сервисы опосредуют социально-экономические, политические, культурные процессы, человеческое поведение и взаимодействие [11].

Технологический прогресс, являясь, в сущности, прагматичным инструментом, направлен на достижение конкретного практического результата, экономического эффекта, что нивелирует духовную составляющую [8]. Отсутствие единой устоявшейся системы ценностей как гаранта сохранения стабильности приводит к утрате культурных регуляторов, к «девальвации любых метанарративов, универсальных религиозных, этических ценностных систем»<sup>18</sup>, помогающих сохранить культурно-историческую преемственность. Социальные сети, конструируя виртуальное пространство коммуникации и взаимодействия, создают ценностный каркас современного общества, поддерживают само-

регуляцию индивидов, «в основе которой содержится иное восприятие таких категорий, как ответственность, свобода, личность, культурная идентичность и т. д.»<sup>19</sup>. В ситуации ускоряющихся информационных потоков глубокое предметное знание, системность мышления, долголетние исследования теряют свою значимость.

В гуманитарной культуре человек является главной, непреходящей ценностью, и все процессы носят «человеческообразный», «культуротворческий» и «личностный» характер. Основная задача гуманитарной культуры видится в создании гармонии между «культурой творчества» и «культурой потребления», между знаниями и информацией, качественными и количественными методами познания, естественным и искусственным, социальным и индивидуальным аспектами для стабилизации социальной системы и сохранения культурных ценностей. Об этом говорит гипотеза техногуманитарного баланса А. П. Назаретяна, суть которой заключается в том, что внутренняя устойчивость общества зависит от отношений между технологическим прорывом и качеством культурной регуляции<sup>20</sup>. Те подсистемы цивилизации, которые могут оперативно реагировать на техногенные кризисы с помощью развитых культурных механизмов, способны создавать и поддерживать

<sup>16</sup> Иванова С. В., Иванов О.Б. Перспективы развития образования в условиях четвертой промышленной революции // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2019. – № 6. – С. 7–30. URL: <https://www.elibrary.ru/YFBFBO>

<sup>17</sup> Храпов С. А. Техногенный человек: проблемы социокультурной онтологизации // Вопросы философии. – 2014. – № 9. – С. 66-75. URL: <https://elibrary.ru/swetbf>

<sup>18</sup> Храпов С. А. Проблемы идентификации человека в социокультурном контексте техногенной цивилизации. Каспийский регион: политика, экономика, куль-

тура // Философская антропология, философия культуры. – 2018. – № 3. – С. 133-139. URL: <https://elibrary.ru/plkhlu>

<sup>19</sup> Лопатинская Т. Д. Человек техногенный в виртуальном пространстве социальных сетей // Философия и культура. – 2018. – № 6. – С. 75-76. URL: <https://www.elibrary.ru/XRDBKH>

<sup>20</sup> Назаретян А. П. Воспитательный потенциал синергетики: гипотеза техно-гуманитарного баланса // Научный результат. Серия. Педагогика и психология образования. – 2014. – № 2. – С. 98-105. URL: <https://elibrary.ru/twcykr>

эффективные культурные регуляторы, являются устойчивыми, способными к долгосрочному функционированию, развитию и эволюционированию. Одним из таких регуляторов может выступать образование, сущность которого строится на принципе культуросообразности, где человек является носителем культуры.

Ценностно-смысловые отличия гуманитарной и алгокогнитивной культур проявляются в механизме передачи ценностей: традиционная, устойчивая модель преемственности ценностей от поколения к поколению (вертикальная модель культурно-исторической преемственности гуманитарной культуры) замещается динамичной иницируемой моделью (горизонтальная модель кратковременных, эклектичных ценностей алгокогнитивной культуры). Трансформация механизма обретения ценностей приводит и к изменению набора ценностных установок и их смыслов. Таким образом, ценностно-смысловые отличия проявляются как в механизме передачи ценностей, так и в содержании ценностей, наборе ценностных установок.

*Деятельностный компонент (субъектность) в гуманитарной и алгокогнитивной культурах.* В условиях слабо структурированной социальной реальности человек понимается в качестве надежной опоры, автономной самостоятельной личности, способной «учиться учиться», быстро адаптироваться к происходящим изменениям и противостоять внешним факторам [12]. «Трансформирующая агентность» представляет

собой такое действие личности, «которое не воспроизводит структуры и не реагирует на структурные изменения в заданном ими же русле, но само на них проактивно влияет, направляет их развитие, изменяет или создает новые» [13, с. 118]. В российской научно-педагогической традиции принято использовать понятие субъектности ввиду неоднозначности семантики термина «агентность» [14]. В этой связи авторы данной работы будут оперировать категорией «субъектность», которая довольно часто подвергается формализации и сводится к выстраиванию индивидуальной образовательной траектории как непрерывного самообразования в процессе профессионально-личностного развития<sup>21</sup>. В этом измерении гуманитарная и алгокогнитивная культуры проявляют сходства. Гуманитарная культура, опираясь на концепцию личностно ориентированного обучения (Н. А. Алексеев<sup>22</sup>, Д. А. Белухин<sup>23</sup>, В. В. Сериков<sup>24</sup>, И. С. Якиманская<sup>25</sup> и др.), ставит перед собой задачу поэтапного осознанного развития индивидуальных качеств личности, ее творческого потенциала с опорой на социокультурный опыт. Алгокогнитивная культура, в свою очередь, посредством технологий предоставляет различные пути достижения этой цели (МООК, взаимное обучение, профессиональные сообщества, мобильное обучение и т. д.), смещает акценты на необходимость понимания того, как проектировать цифровую среду для повышения субъектности обучающихся в своем образовательном выборе [15]. Учет мотивов, це-

<sup>21</sup> OECD The Future of Education and Skills: Education 2030. Paris: OECD, 2018. URL: <http://www.oecd.org/education/2030/oecd-education-2030-position-paper.pdf>

<sup>22</sup> Алексеев Н. А. Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики; Тюмен. гос. ун-т, Тюмен. науч. центр РАО. – Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 1997. – 215 с. URL: <https://elibrary.ru/rxnayh>

<sup>23</sup> Белухин Д. А. Основы личностно-ориентированной педагогики: курс лекций / Акад. пед. и социал. наук,

Моск. Психолого-социал. ин-т. – М.: Ин-т практ. психологии. Воронеж: МОДЭК, 1996. – 318 с.

<sup>24</sup> Сериков В. В. Личностный подход в образовании: концепция и технологии: монография; Волгогр. гос. пед. ун-т. – Волгоград: Перемена, 1994. – 150 с.

<sup>25</sup> Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: «Сентябрь», 1996. – 97 с. URL: <https://school7mo.ru/wp-content/uploads/2022/06/методические-рекомендации.pdf>

лей, способностей обучающегося осуществляется за счет вариативности образовательных программ и педагогического дизайна, новых способов донесения образовательного контента, технологий обучения [16], а также особенностей онлайн-взаимодействия как педагогов с обучающимися, так и между обучающимися [17]. Практическая реализация методологического признания потребностей личности в цифровой образовательной среде оформилась в индустрию EdTech<sup>26</sup>, состоящую из образовательных организаций разного типа и мета-EdTech компаний [18], общие усилия которых направлены на реализацию принципа клиентоориентированности и создание образовательной экосистемы [19].

В психолого-педагогическом дискурсе субъектность рассматривается как способность выстраивать усложняющуюся систему отношений с собой и окружающей действительностью «посредством полагания себя в мир предметной, социальной и духовной культуры»<sup>27</sup>, формировать личностную картину мира через смыслопоисковую деятельность и рефлексию. Проявляется так называемая «культуротворческая» активность, когда личность не только перенимает и воспроизводит социально-культурные ценности, а изменяет и развивает их, наполняя их личностными смыслами. Этот прогрессивно-рефлексивный процесс имеет итерационную природу и построен по принципу кумулятивной шкалы, в которой последующие уровни «надстраиваются» на предыдущие, расширяясь и углубляясь за счет обогащения новыми знаниями и значимостями. В этом

отношении рефлексивное (критическое) мышление как активное и тщательное рассмотрение любой информации в свете поддерживающих его оснований и дальнейших выводов традиционно рассматривается как ценность для личности и общества<sup>28</sup>, а в ряде случаев как идеальный образовательный результат<sup>29</sup>.

С развитием цифровых технологий, их проникновением в систему образования становится очевидной необходимость осознания новой конфигурации субъектности, которую можно представить в виде триады взаимоотношений «человек – общество – машина». Алгоритмы, лежащие в основе функционирования технологий, пока нельзя считать субъектами действий в полном смысле, однако исследователи отмечают, что они становятся более агентными [20; 21]. Можно утверждать, что люди зависят от алгоритмов, поскольку они влияют на социокогнитивные процессы, инициируют действия, распространяют процедурную логику на сферу человеческой коммуникации, с помощью «мягкой» силы контролируют поведение и поступки людей<sup>30</sup> [21]. Так, основой для разработки ряда образовательных технологий послужили идеи бихевиористского подхода, суть которого заключается в наличии прямой зависимости между поведением обучающегося и стимулированием такого поведения. Это позволяет не только «пассивно» наблюдать за поведением и оценивать его, создавая более ценностное образовательное предложение для обучающегося, но и менять его привычные модели поведения под

<sup>26</sup> Weller M. Twenty Years of EdTech. 2018. URL: <https://er.educause.edu/articles/2018/7/twenty-years-of-edtech>

<sup>27</sup> Вербичкий А. А. Противоречия образования и культуры // Психология образования: проблемы и перспективы: материалы I международной научно-практической конференции: Москва, 16-18 декабря 2004 г./ ред. В. В. Рубцов, и др.. – М.: Смысл, 2004.

<sup>28</sup> Dewey J. How We Think. Boston: D.C. Heath, 1910. URL: <https://archive.org/details/howwethink000838mbp>

<sup>29</sup> Siegel H. Educating Reason: Rationality, Critical Thinking, and Education. – New York: Routledge, 1988.

<sup>30</sup> Seyfert R., Roberge J. (Eds.) Algorithmic Cultures. Essays on Meaning, Performance and New Technologies. – London and New York: Routledge, 2016. DOI: <https://doi.org/10.4324/9>

воздействием различных «уловок»<sup>31</sup> [22]. Такие «вредоносные» приемы, в частности используемые в дополненной реальности (AR), могут «выудить» личную информацию, влиять на поведенческие реакции [23]. Можно утверждать, что алгоритмы «переросли» свою прикладную функцию, укоренились на фундаментальном антропологическом уровне и сами формируют реальность, создавая «кумиров», «вместе с утверждаемыми ими онтологиями и ценностями»<sup>32</sup>. Ученые подчеркивают, что чем быстрее увеличиваются потоки информации, «тем выше потребность в развитии осознанной субъектности, активности сознания личности»<sup>33</sup>, отсутствие которых ведет к утрате смыслопоисковой способности, поверхностному восприятию информации и когнитивной уязвимости<sup>34</sup> [4; 24]. В алгокогнитивной культуре умение работать с информацией является важным системообразующим принципом, но ее объемы и способы структурирования не способствуют целенаправленному рефлексивному смыслообразованию.

Таким образом, ключевое отличие гуманитарной и алгокогнитивной культур применительно к формированию субъектности заключается в доминировании разных типов субъектности. В гуманитарной культуре преобладает критическое, творческое мышление и активная субъективность, в алгокогнитивной – конвергентное мышление, умение действовать по правилам и алгоритмам, пассивная субъектность.

*Функционирование гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе.* На данном этапе анализа выявленная авторами специфика двух типов культур рассматривается в образовательном процессе, в организации которого значимую роль играют педагогические условия. Педагогические условия понимаются как компонент педагогической системы, «отражающий совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующих на личностный и процессуальный аспекты данной системы и обеспечивающих ее эффективное функционирование и развитие»<sup>35</sup>. Педагогические условия в академическом дискурсе подразделяют на следующие группы: организационно-педагогические (совокупность возможностей пространственно-образовательной среды, обеспечивающих целенаправленное функционирование и развитие педагогической системы), социально-педагогические (межличностные, межгрупповые социальные связи), психолого-педагогические (индивидуальные, возрастные и психологические особенности и способности обучающегося), дидактические (формы и методы обучения, рабочие программы, учебно-методические пособия и рекомендации). Для каждой из представленных групп выделены особенности гуманитарной и алгокогнитивной культур, результаты сравнительно-сопоставительного анализа представлены в таблице.

<sup>31</sup> Watters A. Teaching Machines: The History of Personalized Learning. – MIT Press, 2021. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/12262.001.0001>

<sup>32</sup> Коктыш К. Институциональный рационализм в политике Запада: дис. ... докт. полит. наук. – М., 2022. – С. 47.

<sup>33</sup> Левкина А. О., Левкин В. Е. Проблемы онтологии общества знаний // Проблемы современного образования. – 2017. – № 6. – С. 22-34. URL: <https://elibrary.ru/rpvust>

<sup>34</sup> Тимофеев А. В. Становление цифровой аксиологии: ключевые понятия и проблемы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2019. – № 3. – С. 73–79. URL: <https://elibrary.ru/achpam>

<sup>35</sup> Ипполитова Н., Стерхова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8–14. URL: <https://elibrary.ru/ypeagd>

Таблица

**Проявления гуманитарной и алгоритмической культур в образовательном процессе**

Table

**Manifestations of humanitarian and algorithmic cognitive cultures in the learning process**

Педагогические условия (группы)		Гуманитарная культура	Алгоритмическая культура
Организа- ционно- педагогиче- ские	Образова- тельная среда	Единство познавательного и ценност- ного аспектов; Личностно ориентированное обучение с опорой на личностно значимые зна- ния и социальный опыт; смешанный контент; доминирование развития над функционированием	Единство познавательного и приклад- ного аспектов; индивидуализированное обучение с опорой на быстрое получе- ние практических навыков; преоблада- ние цифрового контента; доминирова- ние функционирования над развитием
	Принципы педагогиче- ского про- цесса	Историзм, включающий синхро- и диахронические корреляции; целост- ность, способность категориально осмысливать систему отношений «че- ловек – мир» в разных контекстах; принцип преемственности, культуро- сообразности, последовательного обо- гащения, аккумуляции знаний	Проявление фрагментарности восприя- тия вне исторического контекста; отсут- ствие единства, эклектичность осмысле- ния социально-культурных отношений, своей роли в мире; приоритеты опреде- ляются текущими утилитарными запросами, практической пользой
Соци- ально-пе- дагогиче- ские	Характер взаимодей- ствия субъ- ектов про- цесса обуче- ния	Доминируют отношения «человек – человек», горизонтальный характер связей, диалогичность, непосред- ственное интегральное взаимодей- ствие в многомерном пространстве социальных связей, взаимопознание, взаимопонимание	Преобладают социотехническая модель отношений («человек-машина-чело- век»), опосредованное взаимодействие через ресурсы электронной информаци- онной образовательной среды, аноним- ность, быстрое поверхностное общение
Психо- лого-пе- дагогиче- ские	Когнитив- ные про- цессы	Высокого порядка (анализ, оценка, со- здание, рефлексивное смыслообразо- вание)	Низкого порядка (запоминание, понима- ние, применение), следование по алго- ритму, шаблону
	Аксиологи- ческий ком- понент	Развитие морально-нравственных ка- честв с точки зрения общечеловече- ского, социокультурного значения, нормативности поведения и отноше- ний в ситуациях морального выбора	Изменение матрицы традиционных цен- ностей в сторону получения материаль- ных благ, удовлетворения личных потреб- ностей и интересов, возрастает ценность информации, времени, скорость адапта- ции к новым условиям и технологиям
	Эмоциональ- ный компо- нент	Развитие эмпатии, разнообразие эмо- циональных проявлений; формирова- ние эмоционально-волевой сферы обу- чающихся; создание ситуации успеха через позитивную самореализацию, поддержку коллектива; единство ра- ционального и эмоционального воз- действия; самоанализ, самооценка	Снижение эмпатии, эмоциональное обеднение; преобладание рациональ- ного над эмоциональным воздействием; создание ситуации успеха через его де- монстрацию на цифровых платформах, виртуальных сообществах социальных сетей, стремление к публичному при- знанию; перегруженность виртуаль- ными образами, цифровая тревожность
Дидакти- ческие		Методы и формы нацелены преимуще- ственно на формирование широкого кругозора, общекультурных компетен- ций, использование развивающего по- тенциала других наук (лингвокульту- рологии, герменевтики и др.)	Методы и формы нацелены преимуще- ственно на формирование узких, при- кладных навыков и микроквалифика- ций, работу с большим объемом данных

Результаты сопоставительного анализа, представленные в таблице, иллюстрируют бинарные отличия проявлений гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе. При этом следует отметить, что выделенные отличия культур описаны на теоретическом, концептуальном уровне (идеальный тип по М. Веберу). В реальных образовательных практиках эти типы культур проявляются в одном пространственно-временном континууме.

Сочетание эмоционального, аксиологического, когнитивного компонентов, особенностей проявления принципов педагогического процесса для каждого типа культуры приводит к существенным отличиям в образовательном результате. Так, если в образовательном процессе преобладает гуманитарная культура, то образовательный результат воплощается в культуротворчестве, формируется дивергентное мышление (гибкость ассоциаций, опора на социальный, эмоциональный интеллект), способность взаимодействия с другими и собой, активная субъектность (агентность), резильентность, способность преобразовывать социальные структуры, развивается способность к самосовершенствованию, саморазвитию. В случае доминирования алгокогнитивной культуры результатом обучения становится сформированное конвергентное мышление (ориентир на единственно правильное решение, предсказуемый результат на основе имеющихся данных), умение действовать по заданным правилам, инструкциям, способность взаимодействия с техническими системами. Таким образом, под воздействием разных типов культур формируется разное восприятие действительности, типы

мышления и виды субъектности. Можно заключить, что оба типа культуры могут реализовать свой потенциал для обеспечения целостного развития личности при условии их органичного взаимодействия.

### Обсуждение

Результаты исследования согласуются с основными тенденциями развития научной мысли по данной проблематике, в частности в отношении того, что длительное воздействие алгокогнитивной культуры формирует, как правило, пассивную субъектность (действия в рамках заданных институтов и правил, способность воспроизводить существующие социальные структуры), техногенную утилитарность, инфантилизм<sup>36</sup> [4]. Алгоритмически пронизанные общества создают иллюзию измеримости и идеальности новых социально-технических явлений, однако объективно порождают предубеждения, отчужденность человека, контрреакцию [11; 25].

В этой связи авторы, солидаризируясь с мнением российских (А. Г. Асмолов, П. Д. Рабинович, К. Е. Заведенский [3]; В. А. Куренной [12; 26], П. П. Глухов, А. А. Попов, М. С. Аверков [27]) и зарубежных (Z. Tasnim, R. Ahmed [28]; M. Elfert [29]) ученых, отмечают важность роли разворачивающихся процессов гуманизации и гуманитаризации образования, необходимость развития креативного мышления, гражданских компетенций, личностно-гуманитарных навыков, способности к осознанному самообразованию на протяжении всей жизни [12; 26]. Результаты исследования подтверждают целесообразность антропологического поворота для конструирования культурных практик, поддержки разнообразия, возвращения «изменяющегося Человека в

<sup>36</sup> Храпов С. А. Проблемы идентификации человека в социокультурном контексте техногенной цивилизации. Каспийский регион: политика, эконо-

мика, культура // *Философская антропология, философия культуры*. – 2018. – № 3. – С. 133-139. URL: <https://elibrary.ru/plkhlh>

изменяющемся мире», о чем в своих научных трудах говорят А. Г. Асмолов, П. Д. Рабинович, К. Е. Заведенский [3, с. 594]. П. П. Глухов с соавторами утверждает, что в настоящий момент требуется разработка нового образовательного антропологического проекта на основе принципов неклассической дидактики для жизни и действий человека в будущем, в ситуации неопределенности [27]. Авторы подчеркивают важность обращения к субъектности, воспитанию движущей силы личности, о чем в контексте антропологической субъектной теории рассуждает М. Н. Кожевникова, понимая образование через процесс «развертывания» вширь и вглубь для формирования «сферы intersubjectivного» и «внутреннего»<sup>37</sup>.

Тем не менее результаты проведенного исследования не обнаруживают прямой зависимости между алгоритмическим типом мышления и негативными последствиями доминирования алгокогнитивной культуры, что в полной мере соотносится, в частности, с мнением зарубежных коллег. М. Stephens, D. M. Kadjevich считают, что алгоритмическое мышление, являясь близким логическому, математическому и системному мышлению, может усиливать когнитивные способности, поскольку оно базируется на таких методах познания, как декомпозиция, абстракция, аналогия, параллелизм, итерация, в сопряженности с логически выстроенными по-

этапными действиями, эмпирической проверкой полученных знаний<sup>38</sup>. S. Abramovich полагает, что алгоритмическое мышление может способствовать более глубокому концептуальному пониманию, если частный случай алгоритма использовать для постановки расширенных вопросов о результате его применения<sup>39</sup>. Это позволяет, вслед за L. M. Marc, O. Lévêque, C. Hardebolle, J. Dehler Zufferey, I. Benitez Baena, утверждать, что такие трансверсальные характеристики алгоритмического мышления позволяют рассматривать его в качестве одной из фундаментальных метакомпетенций современного специалиста [30].

### Заключение

Авторский вклад заключается в выявлении и анализе глубинных отличий в функционировании и реализации гуманитарной и алгокогнитивной культур в образовательном процессе, которые проявились в формировании субъектности, ценностей и когнитивных навыков. Авторами доказано, что принципиальное отличие заключается в характере взаимодействия субъектов процесса обучения: горизонтальная модель отношений «человек – человек», непосредственное интегральное взаимодействие заменяется на социотехническую модель отношений («человек – машина – человек»), опосредованное взаимодействие через ресурсы электронной информационной образовательной среды. Авторами выявлены и обоснованы отличия когнитивных процессов

<sup>37</sup> «Образование человека в третьем тысячелетии: проблемы, цели и ценности образования в современном мире». Круглый стол, Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена / М. Н. Кожевникова, А. Г. Асмолов, С. В. Борисов и др. // Ценности и смыслы. – 2021. – № 6. – С. 125-127. URL: <https://elibrary.ru/necvxd> DOI: <https://doi.org/10.24412/2071-6427-2021-6-117-116-149>

<sup>38</sup> Stephens M., Kadjevich D. M. Computational/Algorithmic Thinking // Encyclopedia of mathematics education. – Springer, 2020. – Pp. 117-123. URL:

[https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-15789-0\\_100044.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-15789-0_100044.pdf) DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0\\_100044](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_100044)

<sup>39</sup> Abramovich S. Mathematical problem posing as a link between algorithmic and conceptual knowledge // Teach Math. – Vol. 18 (2). – P. 45-60. URL: <https://teaching.math.rs/vol/tm1821.pdf>

через определение границ континуума процессов высокого (анализ, оценка, создание, рефлексивное смыслообразование) и низкого (запоминание, понимание, применение, следование алгоритму действий, шаблону) порядка. Выявлены отличия в эмоциональном компоненте участников образовательного процесса. Гуманитарная культура характеризуется разнообразием эмоциональных проявлений, развитием эмпатии, образовательный процесс обеспечивает формирование эмоционально-волевой сферы обучающихся, создание ситуации успеха через позитивную самореализацию, поддержку коллектива. Алгокогнитивная культура способствует снижению эмпатии, эмоциональному обеднению, перегруженности виртуальными образами, цифровой тревожности. Ситуация успеха создается через его демонстрацию на цифровых платформах, в виртуальных сообществах, социальных сетях. Авторами показано, что кардинально отличаются дидактические условия для проектирования образовательного процесса: при опоре на гуманитарную культуру методы и

формы нацелены на формирование широкого кругозора, общекультурных компетенций, при опоре на алгокогнитивную культуру дидактические приемы нацелены на формирование прикладных навыков, микроквалификаций, работу с большими данными. Авторами установлено, что через создание определенных педагогических условий возможно регулирование влияния двух типов культур на образовательный процесс и результат.

Материалы исследования могут быть полезны инициаторам системных изменений в образовании и образовательной политике, новаторам в сфере образовательных практик, формирующим образование будущего, разработчикам стартапов и EdTech, представителям органов управления образованием, руководителям организаций развития. Перспективами дальнейших научных изысканий может быть концептуальное осмысление и построение моделей взаимодействия гуманитарной и алгокогнитивной культур, их влияния на сферу образования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казакова Е., Кузьминов Я. «Мы должны воспитать культуру критического отношения к ответам искусственного интеллекта»; О стоящих перед системой образования вызовах беседуют Елена Казакова и Ярослав Кузьминов // Вопросы образования. – 2025. – № 1. – С. 8–24. URL: <https://www.elibrary.ru/FMENZJ> DOI: <https://doi.org/10.17323/vo-2025-25882>
2. Seaver N. Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems // Big Data & Society. – 2017. – Vol. 4 (2). – P. 205395171773810. DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951717738104>
3. Асмолов А. Г., Рабинович П. Д., Заведенский К. Е. Антропологический поворот: культурные практики со-действия развитию сложности Человека // Интеграция образования. – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 591–610. URL: <https://www.elibrary.ru/PJDNGW> DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.591-610>
4. Коктыш К., Ренард-Коктыш А. Когнитивное измерение безопасности // Международные процессы. – 2021. – Т. 19, № 4. – С. 26–46. URL: <https://www.elibrary.ru/YSKXUX> DOI: <https://doi.org/10.17994/IT.2021.19.4.67.3>
5. Кичерова М. Н., Трифонова И. С. Принципы экосистемного подхода: возможности для моделирования образовательной экосистемы // Science for Education Today. – 2023. – № 3. – С. 45–72. URL: <https://elibrary.ru/ppfuuv> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2303.03>



6. Нуруллин Р. А. Субъектность как центр кристаллизации личности в системе отношений культуры и цивилизации // Век глобализации. – 2024. – № 3. – С. 106–117. URL: <https://www.elibrary.ru/PPRKJV> DOI: <https://doi.org/10.30884/vglob/2024.03.10>
7. Леушин И. О., Леушина И. В. Феномен алгокогнитивной культуры и иноязычная подготовка выпускника технического вуза // Язык и культура. – 2024. – № 68. – С. 212–213. URL: <https://elibrary.ru/kwvpggo> DOI: <https://doi.org/10.17223/19996195/68/12>
8. Иванова С. В., Иванов О. Б. Аксиологический кризис в современном мире: найти выход // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2022. – Т. 1, № 1. – С. 7–29. URL: <https://www.elibrary.ru/BZUPVR> DOI: <https://doi.org/10.24412/2224-0772-2022-82-7-29>
9. Salehan M., Kim D., Lee J-N. Are There any Relationships Between Technology and Cultural Values? A Country-Level Trend Study of the Association between Information Communication Technology and Cultural Values // Information & Management. – 2018. – Vol. 55 (6). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.03.003>
10. Zort Ç., Karabacak E., Öznur Ş., Dağlı G. Sharing of cultural values and heritage through storytelling in the digital age // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1104121>
11. Wagner C., Strohmaier M., Olteanu A., Kiciman E., Contractor N., Eliassi-Rad T. Measuring algorithmically infused societies // Nature. – 2021. – Vol. 595. – P. 197–204. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03666-1>
12. Куренной В. А. Философия либерального образования: принципы // Вопросы образования. – 2020. – № 1. – С. 8–39. URL: <https://www.elibrary.ru/LAVGUA> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-1-8-39>
13. Сорокин П. С., Фруммин И. Д. Образование как источник действия, совершенствующего структуры: теоретические подходы и практические задачи // Вопросы образования. – 2022. – № 1. – С. 116–137. URL: <https://www.elibrary.ru/WVROXL> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-116-137>
14. Леонтьев Д. А. От феномена самостоятельности к механизмам самодетерминации // Вопросы образования. – 2024. – № 1. – С. 142–161. URL: <https://www.elibrary.ru/PFHLDU> DOI: <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17626>
15. Engeness I. Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century // European Journal of Teacher Education. – 2021. – Vol. 44 (1). – P. 96–114. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1849129>
16. Saçak B., Bozkurt A., Wagner E. Down the rabbit hole: Revisiting etymology, epistemology, history and practice of instructional and learning design // eLearn Magazine. – 2022. – Vol. 3. – P. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1145/3529516.3527485>
17. Blau I., Shamir-Inbal T., Avdiel O. How does the pedagogical design of a technology-enhanced collaborative academic course promote digital literacies, self-regulation, and perceived learning of students? // The Internet and Higher Education. – 2020. – Vol. 45. – P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100722>
18. Williamson B. Meta-edtech // Learning, Media and Technology. – 2021. – Vol. 46 (1). – P. 1–5. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1876089>
19. Кичерова М. Н., Трифонова И. С. Принципы экосистемного подхода: возможности для моделирования образовательной экосистемы // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 45–72. URL: <https://www.elibrary.ru/PPFUUV> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2303.03>



20. Murray A., Rhymer J., Sirmon D. Humans and Technology: Forms of Conjoined Agency in Organizations // *The Academy of Management Review*. – 2020. – Vol. 46 (3). – P. 1-44. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2019.0186>.
21. Baird A., Maruping L. M. The Next Generation of Research on IS Use: A Theoretical Framework of Delegation to and from Agentic IS Artifacts // *Management Information Systems Quarterly*. – 2021. – Vol. 45 (1). – P. 315–341. DOI: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15882>
22. Saurwein F., Spencer-Smith C. Automated Trouble: The Role of Algorithmic Selection in Harms on Social Media Platforms // *Media and Communication*. – 2021. – Vol. 9 (4). – P. 222–233. DOI: <https://doi.org/10.17645/mac.v9i4.4062>
23. Wang X., Lee L.H., Bermejo Fernandez C., Hui P. The Dark Side of Augmented Reality: Exploring Manipulative Designs in AR // *International Journal of Human–Computer Interaction*. – 2023. – Vol. 40 (13). – P. 3449–3464. DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2188799>
24. Edwards L., Ritchie B. Challenging and Confronting: The Role of Humanities in Fostering Critical Thinking, Cultural Competency and an Evolution of Worldview in Enabling Education // *Student Success*. – 2022. – Vol. 12 (3). – P. 10–20. DOI: <https://doi.org/10.5204/ssj.2011>
25. Lazer D., Pentland A., Watts D., Aral S., Athey S., Contractor N., Freelon D., Gonzalez-Bailon S., King G., Margetts H., Nelson A., Salganik M., Strohmaier M., Vespignani A., Wagner C. Computational social science: Obstacles and opportunities // *Science*. – 2020. – Vol. 369 (6507). – P. 1060–1062. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaz8170>
26. Куренной В. А. Философия либерального образования: контексты // *Вопросы образования*. – 2020. – № 2. – С. 8–36. URL: <https://www.elibrary.ru/GVYIXK> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-2-8-36>
27. Глухов П. П., Попов А. А., Аверков М. С. Контуры нового антропологического проекта образования // *Вестник Томского государственного университета Философия. Социология. Политология*. – 2021. – № 60. – С. 45–54. URL: <https://www.elibrary.ru/HKWEQG6> DOI: <https://doi.org/10.17223/1998863X/60/5>
28. Tasnim Z., Ahmed, R. Rise of Humanistic Education: Are Learners “Humans” or Simply “Machines”? // *Crossings*. – 2022. – Vol. 13 (1). – P. 106–117. DOI: <https://doi.org/10.59817/cjes.v13i1.23>
29. Elfert M. Humanism and democracy in comparative education // *Comparative Education*. – 2023. – Vol. 59 (3). – P. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2023.2185432>
30. Marc L.M., Lévêque O., Hardebolle C., Dehler Zufferey J., Benitez Baena I. Assessing Computational Thinking: Development and Validation of the Algorithmic Thinking Test for Adults // *Journal of Educational Computing Research*. – 2022. – Vol. 60 (3). – P. 073563312110578. DOI: <https://doi.org/10.31124/advance.16685314>

Поступила: 11 ноября 2025

Принята: 11 марта 2026

Опубликована: 30 апреля 2026



### **Заявленный вклад авторов:**

Трифонова И. С.: разработка концепции, методологии и методов, дизайна исследования, аналитический обзор научной литературы по теме, интерпретация результатов, общее руководство исследованием.

Кичерова М. Н.: обзор научной литературы по теме исследования, подготовка первоначального текста статьи; структурирование статьи; интерпретация результатов.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

### **Информация о конфликте интересов:**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

### **Информация об авторах**



#### **Трифонова Ирина Сергеевна**

кандидат филологических наук, доцент,  
Центр иностранных языков и коммуникативных технологий,  
Тюменский государственный университет,  
ул. Володарского, д. 6., 625003, Тюмень, Тюменская область, Россия.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-7500>  
SPIN-код: 2210-3876  
E-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

#### **Кичерова Марина Николаевна**

кандидат социологических наук, доцент,  
кафедра общей и экономической социологии,  
Тюменский государственный университет,  
ул. Володарского, д. 6., 625003, Тюмень, Тюменская область, Россия.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5829-7570>  
SPIN-код: 1518-6004  
E-mail: [m.n.kicherova@utmn.ru](mailto:m.n.kicherova@utmn.ru)

## Differences in the manifestations of humanitarian and algorithmic cognitive cultures in teaching and learning: Assessment of their functioning and implementation

Irina S. Trifonova<sup>1</sup>, Marina N. Kicherova  <sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** Under the influence of digital technologies, different types of cultures, such as humanitarian culture and algorithmic cognitive culture are beginning to coexist in the same educational space. This has led to a widening of gaps in values, moral principles, and cognitive activities. The aim of this study is to identify specific manifestations of these cultures in teaching and learning, as well as to understand the specifics of how they function and are implemented.

**Materials and Methods.** The study uses a methodological framework that includes sociocultural, humanitarian, technological and value-meaning approaches. The research methods include content analysis of Russian and international scholarly literature, as well as comparative analysis.

**Results.** In a comparative context, the authors analyzed and described the system-forming components in two types of cultures (value-meaning and activity-based), revealing their specific functioning and implementation in teaching and learning through pedagogical conditions. It was established that humanitarian culture forms active agency, divergent thinking, the ability to self-development, and the transformation of social structures. Algorithmic cognitive culture forms passive agency, convergent thinking, technological utilitarianism, and the ability to reproduce existing social structures.

**Conclusions.** The authors conclude that the main differences between humanitarian and algorithmic cognitive cultures in teaching and learning lie in the way they shape different types of student subjectivity, change the mechanism for transferring values, determine their range and content, and enhance different cognitive abilities and ways of thinking.

### Keywords



Teaching and Learning; Humanitarian culture; Algorithmic cognitive culture; Pedagogical conditions; Value-meaning component; Activity-based component; Agency; Educational ecosystem.

### Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Science Foundation. Project No. 23-78-10085 (“Institutional Design of the Adult Education Ecosystem: Conceptual Architecture and Variable Models for the Digital Society”). <https://rscf.ru/project/23-78-10085/>

### For citation

Trifonova I. S., Kicherova M. N. Differences in the manifestations of humanitarian and algorithmic cognitive cultures in teaching and learning: Assessment of their functioning and implementation. *Science for Education Today*, 2026, vol. 16 (2), pp. 301–320. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2602.13>

  Corresponding Author: Irina S. Trifonova, [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

© Irina S. Trifonova, Marina N. Kicherova, 2026

**REFERENCES**

1. Kazakova E. I., Kuzminov Y. I. “We should foster a culture of critical attitude towards artificial intelligence”. Elena Kazakova and Yaroslav Kuzminov discuss the challenges facing the education system”. *Educational Studies Moscow*, 2025, no. 1, pp. 8-24. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/FMENZJ> DOI: <https://doi.org/10.17323/vo-2025-25882>
2. Seaver N. Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems. *Big Data & Society*, 2017, vol. 4 (2), pp. 205395171773810. DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951717738104>
3. Asmolov A. G., Rabinovich P. D., Zavedensky K. E. The anthropological turn: Cultural practices for the development of human complexity. *Integration of Education*, 2023, vol. 27, no. 4, pp. 591-610. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/PJDNGW> DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.591-610>
4. Koktysh K., Renard-Koktysh A. Cognitive dimension of security. *International Trends*, 2021, vol. 19 (4), pp. 26-46. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/YSKXUX> DOI: <https://doi.org/10.17994/IT.2021.19.4.67.3>
5. Kicherova M. N., Trifonova I. S. Principles of the ecosystem approach: Possibilities for modeling educational ecosystems. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13 (3), pp. 45-72. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/ppfuuv> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2303.03>
6. Nurullin R. A. Subjectivity as the center of cristalization of personality in the system of relations of culture and civilization. *Journal of Globalization Studies*, 2024, no. 3, pp. 106-117. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/PPRKJV> DOI: <https://doi.org/10.30884/vglob/2024.03.10>
7. Leushin I. O., Leushina I. V. the phenomenon of algocognitive culture and foreign language training of a graduate of a technical university. *Language and Culture*, 2024, no. 68, pp. 212-213. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/kwvpgv> DOI: <https://doi.org/10.17223/19996195/68/12>
8. Ivanova S. V., Ivanov O. B. The axiological crisis in today's world: Finding a way out. *Domestic and Foreign Pedagogy*, 2022, vol. 1 (1), pp. 7-29 (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/BZUPVR>
9. Salehan M., Kim D., Lee J-N. Are there any relationships between technology and cultural values? a country-level trend study of the association between information communication technology and cultural values. *Information & Management*, 2018, vol. 55 (6). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.03.003>
10. Zort Ç., Karabacak E., Öznur Ş., Dağlı G. Sharing of cultural values and heritage through storytelling in the digital age. *Frontiers in Psychology*, 2023, no. 14, pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1104121>
11. Wagner C., Strohmaier M., Olteanu A., Kiciman E., Contractor N., Eliassi-Rad T. Measuring algorithmically infused societies. *Nature*, 2021, no. 595, pp. 197-204. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03666-1>
12. Kurennoy V. A. Philosophy of liberal education: The principles. *Educational Studies Moscow*, 2020, no. 1, pp. 8-39. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/LAVGUA> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-1-8-39>
13. Sorokin P. S., Froumin I. D. Education as a source for transformative agency: theoretical and practical issues. *Educational Studies Moscow*, 2022, no. 1, pp. 116-137. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/WVROXL> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-116-137>
14. Leontiev D. A. From the phenomenon of self-sufficiency to the mechanisms of self-determination. *Educational Studies Moscow*, 2024, no. 1, pp. 142-161. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/PFHLDU> DOI: <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17626>



15. Engeness I. Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century. *European Journal of Teacher Education*, 2021, vol. 44 (1), pp. 96-114. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1849129>
16. Saçak B., Bozkurt A., Wagner E. Down the rabbit hole: Revisiting etymology, epistemology, history and practice of instructional and learning design. *eLearn Magazine*, 2022, no. 3, pp. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1145/3529516.3527485>
17. Blau I., Shamir-Inbal T., Avdiel O. How does the pedagogical design of a technology-enhanced collaborative academic course promote digital literacies, self-regulation, and perceived learning of students? *The Internet and Higher Education*, 2020, vol. 45, pp. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100722>
18. Williamson B. Meta-edtech. *Learning, Media and Technology*, 2021, vol. 46 (1), pp. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1876089>
19. Kicherova M. N., Trifonova I. S. Principles of the ecosystem approach: Possibilities for modeling educational ecosystems. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13 (3), pp. 45-72. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/PPFUUV> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2303.03>
20. Murray A., Rhymer J., Sirmon D. Humans and technology: Forms of conjoined agency in organizations. *The Academy of Management Review*, 2020, vol. 46 (3), pp. 1-44. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2019.0186>
21. Baird A., Maruping, L. M. The next generation of research on is use: A theoretical framework of delegation to and from agentic IS artifacts. *Management Information Systems Quarterly*, 2021, vol. 45 (1), pp. 315-341. DOI: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15882>
22. Saurwein F., Spencer-Smith C. Automated trouble: The role of algorithmic selection in harms on social media platforms. *Media and Communication*, 2021, vol. 9 (4), pp. 222-233. DOI: <https://doi.org/10.17645/mac.v9i4.4062>
23. Wang X., Lee L. H., Bermejo Fernandez C., Hui P. The dark side of augmented reality: Exploring manipulative designs in AR. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2023, vol. 40 (13), pp. 3449-3464. DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2188799>
24. Edwards L., Ritchie B. Challenging and confronting: The role of humanities in fostering critical thinking, cultural competency and an evolution of worldview in enabling education. *Student Success*, 2022, vol. 12 (3), pp. 10-20. DOI: <https://doi.org/10.5204/ssj.2011>
25. Lazer D., Pentland A., Watts D., Aral S., Athey S., Contractor N., Freelon D., Gonzalez-Bailon S., King G., Margetts H., Nelson A., Salganik M., Strohmaier M., Vespignani A., Wagner C. Computational social science: Obstacles and opportunities. *Science*, 2020, vol. 369 (6507), pp. 1060-1062. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaz8170>
26. Kurennoy V. A. Philosophy of liberal education: The contexts. *Educational Studies Moscow*, 2020, no. 2, pp. 8-36. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/GVYIXK> DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-2-8-36>
27. Glukhov P. P., Popov A. A., Averkov M. S. Outlines of a new anthropological education project. *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, 2021, no. 60, pp. 45-54. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/HKWEQG> DOI: <https://doi.org/10.17223/1998863X/60/5>
28. Tasnim Z., Ahmed R. Rise of humanistic education: Are learners "humans" or simply "machines"? *Crossings*, 2022, vol. 13 (1), pp. 106-117. DOI: <https://doi.org/10.59817/cjes.v13i1.23>
29. Elfert M. Humanism and democracy in comparative education. *Comparative Education*, 2023, vol. 59 (3), pp. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2023.2185432>



30. Marc L. M., Lévêque O., Hardebolle C., Dehler Zufferey J., Benitez Baena I. Assessing computational thinking: Development and validation of the algorithmic thinking test for adults. *Journal of Educational Computing Research*, 2022, vol. 60 (3), pp. 073563312110578. DOI: <https://doi.org/10.31124/advance.16685314>

Submitted: 11 November 2025

Accepted: 10 March 2026

Published: 30 April 2026



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](#) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).

### The authors' stated contribution:

Irina S. Trifonova

Contribution of the co-author: development of the concept, methodology, methods, and design of the research; analytical review of scientific literature on the topic; interpretation of the results; and general guidance of the research.

Marina N. Kicherova

Contribution of the co-author: review of scientific literature on the research; preparation of the original text of the article; structuring of the article; interpretation of the results.

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

### Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

### Information about the Authors

#### Irina Sergeevna Trifonova

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,  
Center for Foreign Languages and Communication,  
University of Tyumen,  
6 Volodarskogo Street, 625003, Tyumen, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3938-7500>  
E-mail: [i.s.trifonova@utmn.ru](mailto:i.s.trifonova@utmn.ru)

#### Marina Nikolaevna Kicherova

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor,  
Department of General and Economic Sociology,  
University of Tyumen,  
6 Volodarskogo Street, 625003, Tyumen, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5829-7570>  
E-mail: [m.n.kicherova@utmn.ru](mailto:m.n.kicherova@utmn.ru)

