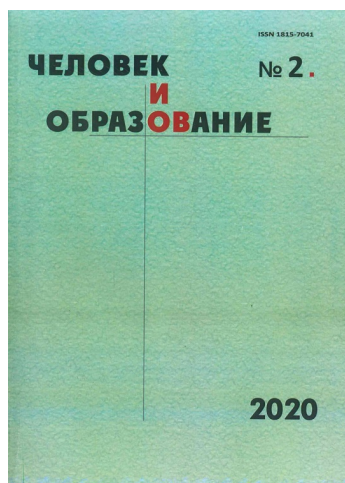




**Человек и образование 2013-2024**

ISSN 2079-8784

URL - <http://ras.jes.su>

Все права защищены

Выпуск 2 (63) Том . 2020

## **Проблемы образования и жизнедеятельности человека в контексте цифровой цивилизации**

**Горшкова Валентина Владимировна**

*декан факультета культуры, зав. кафедрой социальной психологии, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов  
Российская Федерация, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Статья посвящена проблемам и процессам всесторонней цифровизации, связанной с различными сферами жизнедеятельности человека в условиях как глобального информационного общества, так и современной России. Сущность новой философии образования и жизнедеятельности человека рассматривается в контексте всеобщего перехода к цифровой цивилизации. Показаны различные аспекты как позитивного, так и негативного влияния процессов цифровизации на образование и подготовку современных специалистов в сфере социально-экономического развития страны.

**Ключевые слова:** цифровая цивилизация, философия цифрового образования, искусственный интеллект, информационное общество, экономика услуг, нейросеть

**Дата публикации:** 23.06.2022

### **Ссылка для цитирования:**

Горшкова В. В. Проблемы образования и жизнедеятельности человека в контексте цифровой цивилизации // Человек и образование – 2020. – Выпуск 2 (63) С. 29-35 [Электронный ресурс]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410020771-3-1> (дата обращения: 15.05.2024). DOI: 10.54884/S181570410020771-3

<sup>1</sup> Современный мир меняется стремительно, и вызовы эпохи искусственного интеллекта уже становятся реальностью. Под информатизацией образования понимается комплекс мер по совершенствованию образовательного процесса на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств и технологий [5, с. 136].

<sup>2</sup> В 2016 году стартовал федеральный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». В рамках этого проекта предполагается модернизировать систему образования, привести образовательные программы в соответствие с нуждами цифровой экономики, широко внедрить цифровые инструменты учебной деятельности и целостно включить их в информационную среду, обеспечить возможность обучения граждан по индивидуальному учебному плану в течение всей жизни [5, с. 121].

<sup>3</sup> В настоящее время в Российской Федерации продолжается работа над глобальными проектами цифровизации образования («Современная школа», «Цифровая школа», «Цифровая образовательная среда») по оснащению школ необходимой инфраструктурой, развитию доступа к Интернету, широкому внедрению электронных ресурсов и современных информационных технологий. Их использование позволяет повысить качество и эффективность, а также индивидуализацию образовательного процесса в соответствии с потребностями и возможностями каждого обучающегося, интерес и мотивацию современного поколения к обучению в школе и вузе, обеспечивая достижение нового качества образования в условиях цифровой эпохи.

<sup>4</sup> Результаты мониторинга глобальных направлений цифровизации центра стратегических инноваций ПАО «Ростелеком» [10] позволяют говорить о том, что ключевыми направлениями развития образовательной среды, форм и технологий организации образовательного процесса являются: расширение образовательных компьютерных игр («геймификация образования»); использование облачных технологий; внедрение решений дополненной реальности; развитие социальных сетей в образовании; применение дистанционного образования, развитие массовых открытых онлайн-курсов, новых технологий визуализации. Технологии беспроводной связи получают наибольшее развитие в образовании в ближайшие десятилетия [7].

<sup>5</sup> Вместе с тем предполагаемые успехи и головокружительные перспективы цифровой эпохи, искусственного интеллекта могут способствовать вытеснению человеческого в человеке, если новые возможности будут восприниматься и использоваться крайне неосознанно и без учета перспективного контекста жизнедеятельности человека. Следует заметить, что сам по себе технический процесс в отрыве от гуманитарного знания и духовно-нравственного развития не способствует совершенствованию природы человека. В свое время еще академик РАО Д.И. Фельдштейн предупреждал об опасности снижения эмпатии, разрушения эмоционально-чувственной сферы и усиления агрессии в обществе у подрастающего поколения [14].

<sup>6</sup> Самая опасная сторона цифровизации в том, что она делает всех нас и государство чрезвычайно уязвимыми. Если полагаться на цифровизацию, то в

результате, например, коллапса энергосистемы, удара ракетами, вспышек на солнце и т.д. может случиться так, что банковский счет человека внезапно обнулится, исчезнут данные об имуществе, а если перешли на электронные паспорта, трудовые книжки, то исчезнут и они, и в этом случае у человека не останется ни имени, ни прописки, ни трудового стажа. В конечном итоге, все это делается для того, чтобы проще и результативнее управлять и контролировать процессы и людей.

<sup>7</sup> Как известно, Россия двадцать лет назад (в 2000 году) подписала Окинавскую хартию глобального информационного общества. Это означало, что Россия должна была обеспечить как создание национального сегмента интернета и доступа к нему граждан, так и непрерывное обучение навыкам использования интернета. Один из итогов этой двадцатилетней деятельности – интернет-зависимость многих современных детей и целого поколения молодых людей, для которых общепризнанными авторитетами в мире являются Facebook и Google.

<sup>8</sup> Кроме того, как считает академик РАН В.Л. Бетелин, сформировалась российская «экономика услуг», в основе которой – не производство собственной продукции, а оказание помощи по продаже и обслуживанию чужих технологических изделий, произведенных в других странах. Сформировавшаяся в России модель информационного общества призвана только обрабатывать информацию, но не изготавливать средства, необходимые для этого [1].

<sup>9</sup> В связи с этим, чтобы можно было внедрить в наше сознание ложные цели, необходимо было постепенно дискредитировать и подталкивать к разрушению классическое образование, которое учит мыслить не стереотипными шаблонами и категориями, а чтобы способствовать уничтожению полноценного образования, необходимо было трансформировать «экономику изделий» в «экономику услуг».

<sup>10</sup> Известно, что десятки тысяч высококвалифицированных специалистов вынуждены были эмигрировать, за десять лет реформ были трудоустроены на западе сотни тысяч высокообразованных российских специалистов. Переход России от «экономики изделий» к «экономике услуг» означает переход от умения что-либо производить к банальному обслуживанию: умению продавать, утилизировать чужие изделия (компьютеры, машины, самолеты и т.д.), т.к. международные договоры выше национальных интересов и законов. Создаются все новые способы влияния на сознание наших людей, особенно молодых, чтобы они естественно воспринимали дальнейшую жизнь «новых рабов чужого цифрового праздника жизни». Реально ли свернуть с навязанного нам пути развития – вопрос остается открытым.

<sup>11</sup> Что касается искусственного интеллекта, то надо понимать, что он пока не существует и в ближайшие десятилетия не появится вообще. Технологии так называемых нейросетей и машинного интеллекта существовали давно, появились в 40-е гг. прошлого столетия. В нашей стране теоретическую основу нейросетей заложили два выдающихся математика: А.Н. Колмогоров, В.И. Арнольд. Они доказали еще в конце 50-х гг. прошлого столетия теорему о том, что любая непрерывная функция нескольких переменных может быть представлена в виде

комбинаций конечного числа функций меньшего числа переменных, а именно это и стало математическим обоснованием для построения нейросетей [6].

<sup>12</sup> С точки зрения математической науки мало что изменилось, и то, что нам рассказывают сегодня о новых технологиях, – это то, что в нашей стране было развито на достаточно высоком уровне еще в 70-80 гг. прошлого века. Однако возникает вопрос: чего в России еще не существовало в конце 80-х гг.? Как известно, обучение нейросети требует вычислительных мощностей и масштабных массивов данных. В те годы цифровых данных было недостаточно, в то время как на сегодняшний день их более, чем достаточно. И чем больше цифровизуется мир, тем больше накапливается данных, которые можно использовать для обучения нейросети. Вместе с тем, если у человека (специалиста) данные будут ошибочные, неполные, неправильные, неверно обработанные, то ошибка на выходе будет масштабной, поскольку там нет алгоритмов поведения, там существует только обучение. И как только нейросеть чему-то научится, человеку уже будет трудно повлиять на результаты ее решений.

<sup>13</sup> Образовательная практика показывает, что сегодня в условиях высшей школы значительной части студентов проще и быстрее найти необходимую информацию в пространстве интернета, чем напрягать память и интеллект, давая себе установку запомнить необходимый сюжет, текст и т.д. Как утверждает психофизиолог А. Каплан, мозг современного человека структурно не отличается от мозга предыдущих поколений, и в связи с процессами цифровизации в последние десятилетия «с мозгом происходят катастрофические изменения» – в условиях моментальной доступности информации мозг освобождается от необходимости поддерживать навыки, определенные ему самой природой (логически мыслить, запоминать большие объемы информации, анализировать и обобщать данные, инициативно принимать решения в многовариантных ситуациях и др.) [4].

<sup>14</sup> Философы утверждали, что человеческой личности как таковой в целом не существует, есть только усилия стать и быть человеком (М.К. Мамардашвили). Действительно, все наши мысли, действия, рефлексивный анализ, опережающее проектирование будущего связаны с напряженной деятельностью мозга. Исследователи указывают, что процесс формирования мозга человека особенно интенсивно происходит до возраста 17-20 лет, поэтому ничто не может заменить того, что подрастающее поколение получает в процессе собственного свободного независимого мышления, исследуя окружающий мир и непрерывно сталкиваясь с чем-то новым. К сожалению, в настоящее время стремительно формируется новый тип среды, в которой не задействованы многие основные чувственные процессы человека: вкус, обоняние, осязание, а также эмпатия, эмоциональный интеллект и механизмы социализации. Мир современных детей достаточно часто сужается до экранов собственных гаджетов, однако необходимо понимать, что нельзя отключать органы чувств человека от окружающей его среды, так как это может представлять не только психологическую, но и физическую опасность (все чаще появляется информация в СМИ о гибели подростков, не успевших вовремя среагировать на возникающие опасные ситуации из-за использования гаджетов и наушников).

15 Также необходимо отметить еще одну серьезную проблему, связанную с процессами цифровизации – цифровое слабоумие (Digital Dementia), означающее нарушение когнитивных функций, собственно, даже разрушение мозга из-за активного использования цифровых девайсов, прежде всего смартфонов [12]. Как показывают исследования, изменения, происходящие в мозге в результате чрезмерного использования гаджетов, напоминают старческое слабоумие (деменцию) либо последствия черепно-мозговой травмы. Это происходит вследствие того, что дети не получают необходимый реальный опыт, чтобы развивать чрезвычайно важные участки мозга, которые отвечают за эмпатию, самоконтроль, способность принимать решения. Как известно, неудовлетворение потребности в данной работе приводит к атрофированию соответствующих нейронных связей.

16 Многих исследователей волнует вопрос, способствует ли цифровизация повышению уровня интеллекта детей в сравнении с предыдущими поколениями. Результаты исследований показали, что современные одиннадцатилетние школьники выполняют задания на таком уровне, какой тридцать лет назад показывали дети восьми-девяти лет. Одной из причин такого явления называется повсеместная виртуализация жизни детей. Нейробиолог, профессор Оксфордского университета Сьюзен Гринфилд отмечает: «Я опасюсь, что цифровые технологии инфантилизируют мозг, превращая его в подобие мозга маленьких детей, которых привлекают жужжащие звуки и яркий свет, которые не могут концентрировать внимание и живут настоящим моментом» [12]. Необходимо отметить, что видные деятели цифровой индустрии, лучше других понимающие опасность повсеместной цифровизации жизнедеятельности, жестко ограничивают время пребывания своих детей в виртуальной реальности.

17 Что касается современного образования, доцент МГИМО Ольга Четверикова считает, что при поддержке транснациональных корпораций (преимущественно производителей интернет-технологий) производится политика социальной и классовой сегрегации детей. Речь идет о феномене всеобщей цифровизации и связано это, как минимум, с тремя причинами [15].

18 Первая причина – крупные корпорации с целью расширения пространства продаж и завоевания рынка сбыта гиперболизируют идею всесторонней тотальной цифровизации, интернет-технологии и искусственного интеллекта. Создается среда, пространство, которое навязывается как «открытое цифровое общество», в котором все могут (имеют право и обязательность) быть оцифрованными. Происходит это благодаря рекламе, коррупции и ангажированным псевдонаучным исследованиям с заранее предполагаемыми результатами. Все это трансформируется в цель и закрепляется в массовом сознании.

19 Вторая причина – в условиях общества потребления стоит задача подготовить талантливых, но послушных разработчиков новых технологий, т.е. так называемого человека-функцию или человека одной кнопки. Со специалистами, имеющими классическое фундаментальное образование, это сделать практически невозможно, потому что традиционная профессиональная подготовка предполагала не только обучение профессии, но и развитие социально ответственной личности. Около десяти лет назад открыто провозглашен тезис о

том, что ошибка системы советского классического образования была в том, что она воспитывала человека-творца, а надо было воспитывать грамотного потребителя [9]. А это предполагает выхолащивание сущности и смыслов образования, максимально упрощая содержание образования и поверхностное восприятие спектра знаний и умений, которые даются в форме сиюминутных компетенций вместо основательных базовых знаний. Однако, если компетенции отрабатывают себя, человек должен самостоятельно позаботиться о получении новых компетенций за свой собственный счет в течение всей последующей жизни.

<sup>20</sup> Третья причина – в целях отбора перспективных сотрудников на базе технологий этих же корпораций конструируется всестороннее электронное досье на обучающегося. Эти эксперименты начались во многих странах, в России такой проект получил название «Российская электронная школа» (РЭШ – калька с форсайт-проекта образования 2030, разработанного методологами-цифровиками НИЦ ВШЭ и агентством стратегических инициатив еще в 2013 году). Среди многочисленных инициатив следует выделить следующие: введение универсального идентификатора личности в интернете; перевод всей поддающейся оцифровке информации в сеть; «новая педагогика» в контексте онлайн обучения и превращение учителей в тьюторов, а директоров в менеджеров; международная сертификация ЕГЭ, определяемая интересами работодателей; несистемное обучение с различными формами взаимодействия; образование в виртуальных мирах и многопользовательских играх; автоматические образовательные системы с искусственным интеллектом; разделение школ на элитные, массовые и отстающие. В каждом из этих аспектов отражаются запросы и интересы, предпочтения, чувства, страхи людей, и при этом любая информация обладает возможностью обрабатываться, оцениваться и навязываться человеку в виде предпочтения, мнения, тренда.

<sup>21</sup> Обращение к проблемам цифровизации говорит о том, что в мире прослеживается непосредственное влияние технологических процессов на усиление деградации образования современного человека и, по сути, уничтожение фундаментальной науки. В целом всё заменяется на технологии, которые позволяют достаточно быстро окупать затраты, в науке активно практикуется проектное финансирование, выдача грантов ограничивается двумя-тремя годами, и при отсутствии рентабельности за это время финансирование прекращается. Возникает вопрос: для чего нужна цифровизация? Ответ достаточно прост: она создает капитал в непроизводительной сфере (в США 80% ВВП – это сфера услуг: финансовых, развлекательных, торговых; производственная сфера – всего 11%) . Таким образом, возникает постиндустриальный мир, в котором люди должны быть чем-то заняты, и концепт цифровизации может быть для этого идеальным инструментом. А именно: он масштабирует бизнес (в том числе и образовательный), распределяет денежные ресурсы, может довести информацию до каждого, поскольку у каждого свой цифровой инструмент - смартфон.

<sup>22</sup> В сложившейся ситуации наибольшее значение для необходимого диалога человеческого и машинного интеллекта будут приобретать содержание и качество обучения предметам гуманитарного цикла. Это важно еще и потому, что в стране формируется социальная реальность, связанная с исчезновением ряда традиционных профессий и возникновением новых. Необходимо актуализировать

потребность в специалистах нетехнических областей знаний, умеющих работать с текстами, с людьми, с эмоциями, с отношениями (например, сценаристах, режиссерах, психологах и др.), а также в таких специалистах, которые были бы способны обучить машины адекватному реагированию на человека и пребыванию в границах установленных этических норм.

<sup>23</sup> Необходимо развивать и сохранять способность молодежи к чтению, умение критически извлекать и усваивать смыслы, способность выделять информацию, в том числе и скрытую, стремление к собственным выводам и решениям. Важно не столько количество прочитанных текстов, сколько восприятие и интерпретация заложенных смыслов и стимулирование и мотивация на самостоятельное размышление над «проклятыми» вопросами, над которыми задумывалось и мучилось не одно поколение.

<sup>24</sup> А.И. Солженицын в одной из ранних повестей утверждал: «Педагогом надо родиться. Надо, чтобы учителю урок никогда не был в тягость, никогда не утомлял, а с первым признаком того, что урок перестал приносить радость – надо бросить школу и уйти. И ведь многие обладают этим счастливым даром, но не многие умеют пронести этот дар через годы непогасшим». Эти слова написаны, в определенном смысле, идеалистом, звучат как некая максима, которую опрокидывает «правда жизни». Однако история всякого развития полна примерами прорывов, совершаемых именно идеалистами, теми, кто верил в достижимость невозможного [11].

<sup>25</sup> Таким образом, наблюдаемый повсеместно глобальный процесс цифровизации всех сфер жизни, в том числе института образования, – объективно существующий процесс, в котором, несомненно, может быть залог развития интеллектуального потенциала России, однако необходимо осознавать, что этот процесс не должен быть гипертрофированным и бесконтрольным. Позитивная направленность процесса цифровизации в образовании заключается в том, что уже реализуемые на практике дистанционное и электронное обучение положили начало новому общемировому явлению — smart education (умное обучение). В данном случае речь может идти о создании новой философии образования. Smart education – это обучение в интерактивной среде с использованием контента со всего мира, находящегося в широком информационном доступе [13]. Это – следующий, качественно новый этап в развитии электронного обучения, когда учебные заведения и преподаватели объединяются для осуществления совместной образовательной деятельности с использованием сетевых технологий. Это позволит студентам приобрести необходимые знания, умения и компетенции благодаря разработке индивидуальных образовательных маршрутов. Произойдет объединение студентов, преподавателей и знаний в общемировом пространстве, что обеспечит максимально высокий уровень образования, соответствующий задачам и возможностям сегодняшнего мира, и даст молодым специалистам возможность эффективно адаптироваться в условиях современной интенсивно изменяющейся и непредсказуемой реальности.

1. Бетелин В.Б. Проблемы и перспективы образования в постиндустриальном информационном обществе // Вестник Российской академии наук. – 2019. – Т. 89. – №6. – С. 582-592.
2. Горшкова В.В. Роль электронных сетевых систем в организации научной и образовательной деятельности высшего учебного заведения // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. – Серия 3. Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2017. №3. С.82-85.
3. Информатизация образования // Российская педагогическая энциклопедия [Электронный источник]. Режим доступа: <https://pedagogicheskaya.academic.ru/1241/> Дата обращения: 23.03.2020.
4. Каплан А.Я. Изменился ли мозг современного человека под воздействием информационных технологий по сравнению с предыдущими поколениями? // The Question [Электронный источник]. Режим доступа: [https://thequestion.ru/questions/175437/answer-anchor/answer/291690?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=wizard#answer291690-anchor](https://thequestion.ru/questions/175437/answer-anchor/answer/291690?utm_source=yandex&utm_medium=wizard#answer291690-anchor) Дата обращения: 23.12.2019.
5. Кашина Е.А. Прогнозирование структуры интегрированного курса информатики : дис. ... канд. пед. наук.– Екатеринбург, 1997. –187 с.
6. Колмогоров А.Н. О представлении непрерывных функций нескольких переменных суперпозициями непрерывных функций меньшего числа переменных // Доклады Академии наук СССР. – 1956. – Т. 108. – С. 179 -182.
7. Колыхматов В.И. Основные направления развития системы общего образования в условиях становления цифровой экономики // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2018. – №8 (162). – С. 82-87.
8. Лосев А.В. Искусственный интеллект: взгляд Кастанеды // Аргументы недели. – 2019. № 40 (684) [Электронный источник]. Режим доступа: <https://argumenti.ru/society/2019/10/633422>. Дата обращения: 23.12.2019.
9. Мазурова Л. Потребитель нынче в дефиците? // Литературная газета. № 32. – 08.08.2007 [Электронный источник]. Режим доступа: [https://lgz.ru/article/N32--6132---8-08-2007-/Potr%D0%B5bit%D0%B5ly-n%D1%8Bnch%D0%B5-v-d%D0%B5fitsit%D0%B5\\_1154/](https://lgz.ru/article/N32--6132---8-08-2007-/Potr%D0%B5bit%D0%B5ly-n%D1%8Bnch%D0%B5-v-d%D0%B5fitsit%D0%B5_1154/) Дата обращения: 23.03.2020.
10. Мониторинг глобальных трендов цифровизации. Центр стратегических инноваций ПАО «Ростелеком», 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.company.rt.ru/projects/digital\\_trends/2018.pdf](https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/2018.pdf) Дата обращения: 23.03.2020.
11. Солженицын А.И. Люби революцию // Собрание сочинений. Т.18. Ранняя проза. Стихи. М.: Время, 2015. 544 с.



12. Стрельникова Л. Цифровое поколение и цифровое слабоумие // Азбука здоровья [Электронный источник]. Режим доступа: <https://azbyka.ru/zdorovie/l-strelnikova-cifrovoye-pokolenie-i-cifrovoye-slaboumie>. Дата обращения: 23.12.2019.
13. Тихомиров В.П. Мир на пути Smart Education: новые возможности для развития // Открытое образование. – 2011. – № 3. – С. 22–28.
14. Фельдштейн Д.И. Психология взросления: избранные труды. – М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. – 670 с.
15. Четверикова О.Н. Цифровизация — финальный этап ликвидации российской школы // Regnum [Электронный источник]. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/polit/2639995.html>. Дата обращения: 23.12.2019.

# Problems of Human Education and Life in the Context of Digital Civilization

**Valentina Gorshkova**

*Dean of the Faculty of Culture, Head of the Department of Social Psychology, Saint Petersburg University of Humanities And Social Sciences  
Russian Federation, Saint Petersburg*

## **Abstract**

The article considers the problems and processes of comprehensive digitalization related to various spheres of human activity in the conditions of both the global information society and modern Russia. The essence of the new philosophy of education and human life is considered in the context of the universal transition to digital civilization. Various aspects of both the positive and negative impact of digitalization processes on the education and training of modern specialists in the field of socio-economic development of the country are shown.

**Keywords:** digital civilization, philosophy of digital education, artificial intelligence, information society, service economics, neural network

**Publication date:** 23.06.2022

## **Citation link:**

Gorshkova V. Problems of Human Education and Life in the Context of Digital Civilization // Man and Education – 2020. – Issue 2 (63) C. 29-35 [Electronic resource]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410020771-3-1> (circulation date: 15.05.2024). DOI: 10.54884/S181570410020771-3

---

Код пользователя: 0; Дата загрузки: 15.05.2024; URL - <http://ras.jes.su/human-edu/s181570410020771-3-1> Все права защищены.