

DOI: 10.15372/PNE20200207  
УДК 13+37+30+327

## КАКИМ БЫТЬ ОБРАЗОВАНИЮ В XXI ВЕКЕ?

Н. А. Корниенко (Новосибирск, Россия)

*Введение.* Принципиальные цели-ценности в области образования, сформулированные ООН в рамках обеспечения справедливого качественного образования для всех и возможности обучения на протяжении всей жизни сегодня вступают в противоречие с неуправляемой конкуренцией на рынке труда и требованиями современного бизнеса. Образовательная проблема непрерывной подготовки «человеческого ресурса», способного обеспечить экономический успех государству, бизнесу и индивидуальному благополучию, требует пересмотра взглядов как на функции образования, так и на социальные роли всех участников образовательного процесса.

*Методология и методика исследования* нового вектора развития образования основана на изучении футурологических взглядов на развитие российского образования, контент-анализе глобализирующегося образования в условиях влияния на него стихийного рынка. Эмпирической базой стала информация о масштабной работе по всем направлениям Национальных проектов «Образование» и «Наука» в Новосибирской области. Проведенный анализ исследования целей и стратегических задач в условиях проектов «Образование» и «Наука» дает представление о том, каким будет образование в XXI в. в Новосибирской области.

*Результаты исследования.* На основании анализа целей и стратегических задач национальных проектов «Образование» и «Наука» в Новосибирской области мы прогнозируем основные ценностно-целевые ориентиры российского образования в XXI в. Особо отмечается, что для образования будущего имеют большое значение ценности, заключенные в культурном опыте человечества, в его конкретных национальных формах.

Глобализационные процессы уже сегодня ориентированы на выработку поликультурного познавательного интереса, способствующего приобщению к цивилизационной общественно-образовательной методологии. Стараясь избежать излишнего консерватизма, мы предлагаем интегрировать европейскую образовательную методологию (Матура) с целью качественного улучшения подготовки абитуриентов-иностранцев к получению образования в ведущих вузах г. Новосибирска. По ходу обсуждения многочисленных образовательных проблем, связанных с дистанционной методологией, поднимаются вопросы осмысления роли и значения роботизации и искусственного интеллекта в российских условиях. Выдвигается и обсуждается идея нефор-

---

© Корниенко Н. А., 2020

**Корниенко Нина Алексеевна** – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры технологий обучения психологии и педагогики, Новосибирский государственный аграрный университет.

E-mail: na.kornienko2012@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1650-1403>

**Nina A. Kornienko** – Doctor of Sciences (Psychology), Professor, Professor of the Chair of Learning Technology in Psychology and Theory of Education, Novosibirsk State Agrarian University.

мального образования, основанного на бесплатном, широком доступе к образовательным ресурсам и возможности его легитимности.

*Заключение.* Многочисленные проблемы, возникшие в ходе трансформации российской системы образования указывают на то, что традиционное образование должно быть окончательно переосмыслено и заменено системой, которая будет развивать творческий потенциал и формировать индивидуума, способного ориентироваться и адаптироваться в изменчивой социокультурной реальности.

*Ключевые слова:* глобализация образования, образовательная Матура, дистанционное образование, национальные проекты «Образование» и «Наука» в Новосибирской области.

*Для цитирования:* Корниенко Н. А. Каким быть образованию в XXI веке? // Философия образования. – 2020. – Т. 20, № 2. – С. 100–116.

## WHAT IS EDUCATION IN THE XXI CENTURY?

N. A. Kornienko (Novosibirsk, Russia)

*Introduction.* The fundamental goals and values in the field of education, formulated by the UN in the framework of ensuring fair quality education for all, and lifelong learning opportunities, today contradict the unstoppable competition in the labor market and the requirements of modern business. The educational problem of the continuous preparation of the «human resource», which can ensure economic success for the state, business and individual well-being, requires a revision of views on the functions of education and on the social roles of all participants in the educational process.

*Methodology and methods of the research.* A new vector of education development is based on the study of futurological views on the development of Russian education, a content analysis of globalizing education under the influence of a spontaneous market on it. The empirical base was information on large-scale work in all areas of the National Projects «Education» and «Science» in the Novosibirsk Region. The analysis of the study of goals and strategic objectives in the context of the Education and Science Project gives an idea of what education will be in the XXI century in the Novosibirsk region.

*The results of the research.* Based on an analysis of the goals and strategic objectives of the Novosibirsk National Project «Education» and «Science», we forecast the main value-oriented guidelines of Russian education in the 21st century. It is especially noted that for the formation of the future, the values embodied in the cultural experience of mankind in its specific national forms are of great importance.

Globalization processes today already contribute to the development of multicultural cognitive interest, contributing to the introduction of civilizational socio-educational methodology. Trying to avoid excessive conservatism, we propose to integrate the European educational methodology (Matura) in order to qualitatively improve the preparation of foreign applicants for education in leading universities in Novosibirsk. In the course of the discussion of numerous educational problems related to distance methodology, questions are raised of understanding the role and importance of robotics and artificial intelligence in Russian conditions. The idea of non-formal education based on free, wide access to educational resources and the possibility of its legitimacy is put forward and discussed.

*Conclusion.* Numerous problems and lessons in the transformation of the Russian education system indicate that traditional education should be completely rethought and replaced with a system that will develop creativity and shape an individual who is able to navigate and adapt in a changing sociocultural reality.

*Keywords:* globalization of education, educational Matura, distance education, Novosibirsk National Projects «Education» and «Science».

*For citation:* Kornienko N. A. What is education in the XXI century? *Philosophy of Education*, 2020, vol. 20, no. 2, pp. 100–116.

**Введение.** «Аксиологической целью современного образования должно стать создание человека, пригодного для проживания в реальном обществе» [1, с. 17], при условии сохранения диалектики традиций и новаций. Использование понятия «глобальное образование» как характеристики качественно-содержательных трансформаций в образовательном процессе и сохранение того ценного в нашей системе образования, что признано всем миром, образовательная Матура<sup>1</sup> [2] позволят занять российскому образованию определенную нишу в мировом глобальном пространстве, стать востребованным и конкурентоспособным.

Несмотря на то что дистанционное образование становится самым активным бизнес-сегментом (в «США в основном за счет школьного и послешкольного обучения, в России – за счет корпоративного обучения, репетиторства и др.» [3, с. 371]), обосновывается необходимость возврата к исторически сложившейся отечественной школе образования и формирования гармонично развитой личности, что позволит российскому образованию сохранить национальное своеобразие и культуру. Но, чтобы войти в число десяти ведущих стран мира по качеству образования, необходимы рационально ориентированные инновации и использование мирового образовательного опыта. Именно на это нацелены национальные проекты «Образование» и «Наука» в Новосибирской области на период до 2024 г.

Как отмечает В. Соловов, одной из целей проекта является создание в России как минимум 15 научно-образовательных центров (НОЦ) мирового уровня по разным профессиям (это геномные исследования, математика и др.). Главный субъект всех потенциальных заявок региона на НОЦ – Новосибирский государственный университет (НГУ). Автор под-

---

<sup>1</sup> Матура – стандартизированная система подготовки учащихся средних общеобразовательных школ в Австрии, сопровождающаяся стандартизированными выпускными экзаменами (аналог российского ЕГЭ). При условии наличия документа об окончании европейского матурного образования снимается ряд проблем при поступлении в европейские вузы, повышаются возможности и конкурентоспособность абитуриента. Матура как своеобразная надстройка позволит сохранить самобытность российского образования, но при этом интегрировать его в мировой образовательный процесс и сделать востребованным на европейском континенте.

черкивает, что в консорциуме с Институтом математики СОРАН НГУ готов участвовать в конкурсе на Математический центр, а с Институтом цитологии и генетики – на Центр геномных исследований. «В области генетических исследований катализа, фотоники мы можем занять лидирующее положение на мировых рынках в консорциуме нашего вуза как якорного с другими»<sup>2</sup>.

«Проводимые сегодня реформы, – как верно отмечает П. И. Касаткин, – не могут создать эффективную образовательную систему нового типа, которая бы учитывала не только транснациональный, но и национальный контекст» [4, с. 25]. «Ведь образование – это только одно из социальных сфер, и ее преобразование должно осуществляться в непосредственной связи с экономикой, культурой и другими институтами» [5, с. 140]. Эти ориентиры были актуализированы Новосибирским форумом партии «Единая Россия» («Образование и наука – будущее России»), где была принята резолюция для реализации стратегических установок Президента на комплексное развитие образования, науки и культуры [6]. По словам С. А. Дербичева, «современное образование глобально и интернационально, поэтому необходимо пользоваться исключительно национальными категориями и понятиями, понятными и ясными для нас» [2, с. 24]. Именно образование (обучение и воспитание) является основным источником преодоления духовного кризиса, и если мы решим эти проблемы по-новому качественно, то, в конечном счете, преодолеем и экономической кризис в России. А это и есть основа государственной политики. «Нам предстоит решать качественно новые возможности, так как изменяются не только формы и методика обучения, претерпевают существенные изменения взгляды на роль и значение образования, которых еще несколько лет назад не было» [7, с. 8].

Говоря об образовании как об одном из главных инструментов конкурентоспособности страны в глобализирующемся культурном пространстве, необходимо учитывать, что российская система образования принципиально отличается от других, но постоянно нуждается в интеграции и даже заимствовании инокультурных образовательных традиций. В связи с этим можно указать на то, как между первой Европейской гимназией Петра Великого в России, Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации и Министерством образования, искусства и культуры Республики Австрия в 2011 г. была достигнута договоренность о предоставлении статуса оператора матурного образования [2, с. 26]. Отмечается, что «темпы роста рынка обучения английскому языку будут расти во всем мире, поскольку английский язык доминирует по целому

---

<sup>2</sup> Федорук М. П., Соловов В. Наука. Главный элемент // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 22. – 30 мая.

ряду позиций: по количеству англоязычных пользователей Интернетом, по численности массовых открытых онлайн-курсов<sup>3</sup> и других образовательных стартапов, реализующих различные формы дистанционного образования» [8, с. 38].

В 2019 г. автор настоящей статьи исследовала образовательный опыт Австрии, беседовала с российскими студентами, обучающимися в Европе, и выяснила следующее: модель матурного образования в Чехии, Австрии или Германии включает прежде всего изучение языка и культурного своеобразия. Это занимает не менее двух-трех лет. Кроме того, понимая, что образовательная Матура – это своеобразная надстройка, которая позволяет сохранить свою языковую самобытность, но при этом интегрироваться в мировой научно-образовательный процесс, мы отмечаем собственную неподготовленность к такому образовательному феномену, что вызывает обоснованный вопрос: как образовательная Матура может быть связана с будущим российского образования? Сегодня именно с образовательной Матуры начинаются подготовка европейских школьников и интеграция в мировую образовательную систему. Отсутствие российского аналога образовательной Матуры – главное препятствие на пути интеграции российского образования в мировое пространство. Российскому образованию предстоит осуществить ряд мер, чтобы стать конкурентоспособным и в этом вопросе.

**Методология и методика исследования.** При подготовке материалов статьи использовался анализ Международных научных конгрессов, контент-анализ способности российского образования отвечать вызовам глобализационных процессов, возможностей развития и рисков российской образовательной системы<sup>4</sup>.

В Новосибирске существует пять Нацпроектов, так или иначе связанных с высшей школой: «Образование», «Наука», «Здравоохранение», «Демография», «Цифровая экономика». Сверхзадача проекта «Наука» – создание в стране 15 научно-образовательных центров мирового уровня. То, что один из этих НОЦ должен появиться в Новосибирске, несомненно, в числе его возможных участников, кроме классического и технического университетов, называют аграрный и медицинский<sup>5</sup>.

Из материалов Министерства образования и науки Новосибирской области мы знаем, что в образовательных организациях стали происходить различные изменения, например, создана сеть детских технопар-

---

<sup>3</sup> InternetWorldStats [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm> (дата обращения: 15.04.2020).

<sup>4</sup> V Международный научный конгресс «Глобалистика-2017» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lomonosov-msu.ru/rus/event/4050/> (дата обращения: 15.04.2020).

<sup>5</sup> Батаев А.А., Соловов В. Образование. Наши университеты: перспективы // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 18. – 13 апреля.

ков, реализующих современные дополнительные общеобразовательные программы естественно-научной и технической направленности («Кванториум» на базе ФГБОУ ВО «НГТУ» и мобильный технопарк для детей сельской местности и малых городов). В 2021 г. должно появиться три мобильных технопарка «Кванториума», развивается сеть школьных и муниципальных детских технопарков. В 2020 г. завершится создание региональной системы муниципальных ресурсных центров по работе с одаренными обучающимися, интегрированной с региональным центром выявления и поддержания одаренных детей «Альгаир», реализующим программы дополнительного образования детей на регулярной основе в рамках профильных смен, программ с применением дистанционных технологий<sup>6</sup>.

Согласно материалам Министерства образования НСО по реализации Национальных проектов «Образование» и «Наука» темпы строительства образовательных учреждений в Новосибирской области самые высокие за последние годы: запланировано пять новых школ (три в Новосибирске и две в Мошковском районе). Реализация этого проекта предусматривает появление одного из самых значимых и масштабных региональных проектов – «Современная школа». Будет обновлена материально-техническая база и изменится оценка качества образования на основе международных исследований. В 10 школах Новосибирска в новом формате преподается предмет «Технология». В сельской местности и малых городах планируется создать 180 центров для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного направлений.

Министерством образования Новосибирской области определена основная цель проекта – создание условий для непрерывного обновления гражданами профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, а также повышение доступности и вариативности программ обучения путем создания интеграционной платформы непрерывного образования. Запланировано двукратное увеличение количества иностранных граждан, обучающихся в вузах Новосибирской области (с 30 тыс. абитуриентов в 2020 г. до 75 тысяч студентов к 2024 г.). Одиннадцать новосибирских школ вошли в ТОП-300 образовательных учреждений страны по количеству выпускников, поступивших в лучшие вузы России<sup>7</sup>. Заметим, что в основном мы видим планы до 2024 г., которые еще предстоит реализовать. На это указывает новость, с которой

---

<sup>6</sup> От национальных целей к региональным проектам. Реализация Национального проекта «Образование» в Новосибирской области. – Новосибирск: Министерство образования Новосибирской области, 2019. – С. 5–12.

<sup>7</sup> Там же.

начал подведение итогов 2019 г. председатель совета ректоров вузов НСО Н. Пустовой: «Бюджет высшей школы составляет 16,1 млрд руб. Половина этих денег – федеральные, остальные – собственные доходы университетов. Больше всех в 2018-м году заработал НГУ – 3,276 млрд. руб., доход НГТУ – 2,5 млрд руб., на третьем месте СГУПС – 1,3 млрд руб. При этом сами доходы на 56 % берутся из образования, 24 % за счет научной деятельности и 20 % с аренды. Эти цифры говорят о том, что долю науки надо увеличивать в два-три раза»<sup>8</sup>. В этом же докладе отмечено, что увеличился объем публикаций, зафиксированных в международных базах данных: научные работники новосибирских вузов опубликовали в 2018 г. 4,5 тыс. публикаций, что на 10 % больше, чем в 2017 г. Половина публикаций приходится на НГУ, пятая часть – на НГТУ, 10 % – на медицинский и педагогический университеты, остальные почти два десятка вузов в общей сложности опубликовали только 20 % от общего числа научных работ<sup>9</sup>.

Н. В. Пустовой выразил тревогу, что половина студентов новосибирских вузов – контрактники, а качество абитуриентов, поступающих за деньги, значительно ниже, чем у «бесплатников». Беспокоит то, что только в пяти вузах Новосибирска средний балл по ЕГЭ у поступающих на бюджетные места ниже общероссийского, который составляет 68,7, и только в трех вузах он выше общероссийского (72,3). Работникам высшей школы предстоит приложить немало усилий по улучшению уровня подготовки студентов-внебюджетников либо снижать их численность. Новосибирская область в 2018 г. получила статус региона – наставника по кадровому обеспечению промышленного роста, практика новых образовательных технологий, внедряемых в регионе, будет изучаться и применяться другими регионами страны. Нам следует достигнуть эффективности взаимодействия школ и вузов, в том числе создавая в школах новые спецклассы; расширять магистерскую подготовку, привлекать на учебу в Новосибирск еще большее число иностранцев, строить межвузовский кампус, активно участвовать в нацпроектах. Есть предложение о создании при губернаторе Совета по развитию кадровой подготовки, который будет призван стимулировать развитие региона<sup>10</sup>.

Отмечено, что отдельной сверхзадачей Новосибирска является строительство Сибирского кольцевого источника фотонов (СКИФ). «В его реализации активное участие принимают НГУ и Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), они получают под свое кураторство две из 30 исследовательских станции СКИФА. Именно эти два

<sup>8</sup> Пустовой Н. В., Соловов В. Образование. Наши университеты: перспективы // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 18. – 13 апреля.

<sup>9</sup> Там же.

<sup>10</sup> Там же.

вуза готовы решать проблему подготовки кадров для СКИФ, обслуживать который, как известно, будут около 300 специалистов (программы для их подготовки уже разработаны)<sup>11</sup>. В реализации проекта «Образование» в Новосибирской области задействованы пять вузов: Новосибирский государственный университет (НГУ), НГТУ, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (СИБГУТИ), Сибирский университет потребительской кооперации (СИБУПК) и Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ). Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ) работает по проекту «Учитель будущего». Отмечена особая роль проекта «Экспорт образования». Все вузы города Новосибирска принимают на учебу студентов из-за рубежа. Статистика показывает, что больше всего иностранцев учится в НГТУ (2 400 чел.), а по количеству студентов из дальнего зарубежья лидирует НГУ. Такие вузы, как НГТУ, НГАСУ, НГУЭУ внесли предложение о рассмотрении набора абитуриентов из ближнего зарубежья, прежде всего из Казахстана.

В докладе А. А. Батаев заверил, что участвовать в федеральных проектах «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики» («Цифровая экономика», «Цифровые технологии») готовы все новосибирские вузы. «Очень важно и то, что технический университет при этом совместно с Минобрнауки и Минэкономразвития области реализует проект информационно-аналитической платформы, которая делает прогноз потребности региона в кадрах. Для проекта сейчас разрабатывается необходимое программное обеспечение»<sup>12</sup>.

При подведении итогов реализации Национальных проектов, касающихся высшей школы, прозвучали расчетные цифры: сколько и каких кадров потребуется региону в ближайшие годы, чтобы достигнуть всех намеченных целей. Возрастает потребность в кадрах: 35 000 медработников, около 1 500 воспитателей в детских садах, более 3 300 школьных учителей, очень высок спрос на специалистов, имеющих отношение к цифровой экономике, в частности к IT-индустрии. Как отмечает В. Соловов, особенно возрастают возможности региона в научной сфере, так как из столицы сейчас региону уделяется особое внимание в связи с проектом «Академгородок – 2.0»<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Пустовой Н. В., Соловов В. Образование. Наши университеты: перспективы // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 18. – 13 апреля..

<sup>12</sup> Батаев А. А., Соловов В. Образование. Наши университеты: перспективы // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 18. – 13 апреля.

<sup>13</sup> Батаев А. А., Соловов В. Образование. Наши университеты: перспективы // Ведомости НСО РФ. – 2019. – № 18. – 13 апреля; Соловов В. Наука. Главный элемент // Ведомости НСО РФ. 2019. – № 22. – 30 мая.



**Результаты исследования.** Анализ проблемы показывает, что российское образование, которое было лучшим в мире, прежде всего, должно сохранить гуманистический характер, направленность на воспитание и обучение внутренне суверенной и гармоничной личности [9]. В то же время стремительный рывок в развитии цифровых технологий коренным образом изменил не только производственную сферу, но и жизнь индивида, «трансформировав способы коммуникации, получения информации, скорость принятия решения в жизнь и др. Все эти технологические новации находят свое отражение в определенных тенденциях развития мирового и российского образования. В будущей перспективе прогнозируются компактные системы хранения и генерации энергии, сервисной робототехники, дополненная реальность, 3D-печать, 3D-сканирование и предиктивная аналитика, основанная на обработке больших данных» [10, с. 13].

В настоящее время активно обсуждаются развитие неформального образования и ряд аксиологических аспектов интеграции инновационных и традиционных подходов в образовании [11–14], а также широкое распространение бесплатных образовательных ресурсов<sup>14</sup>. Эти тенденции способствуют внедрению в ближайшем будущем широкого спектра новых образовательных технологий, основанных на дистанционном образовании, способном в корне изменить ландшафт высшего образования. «К 2019 г. эксперты ЮНЕСКО прогнозируют, что 90 % аудиторных занятий будет осуществляться онлайн»<sup>15</sup>. Дискуссии о преимуществах и недостатках дистанционного образования ведутся на институциональном уровне в европейских вузах. Согласно разным источникам традиционное обучение в Европе и во всем мире по-прежнему доминирует и о массовом распространении дистанционного образования пока говорить рано. В США более активно внедряют онлайн-обучение, чем в европейских странах. В России главные проблемы связаны с необходимостью финансирования разработки программ для дистанционных курсов, инвестирования в технический процесс, признания легитимности получения дистанционного образования. Для качественного дистанционного образования необходимо создавать систему доступа ко всем учебным ресурсам и технически совершенной связи школьников и студентов с педагогами преподавателями вузов в реальном времени и приемлемых условиях. Определенные

---

<sup>14</sup> Adkins S. S. The 2016–2021 Worldwide Self-paced eLearning Market: The Global eLearning Market is in Steep Decline [Электронный ресурс]. – URL: <https://campustechnology.com/articles/2016/09/01/global-elearning-market-in-steep-decline.aspx> (дата обращения: 15.04.2020).

<sup>15</sup> The NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. The New Media Consortium [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-higher-education-edition/> (дата обращения: 15.04.2020).

технические трудности, низкий уровень мотивации учительства к созданию и поддержке онлайн-образования сопровождаются также высокой степенью нагрузки на родителей, не способных создать в домашних условиях образовательное пространство.

В странах, где дистанционное образование поддерживается на национальном уровне, выделяются следующие основные характеристики его развития: внедрение строго-непротиворечивых стандартов обучения, создание доступных образовательных ресурсов и развитие открытых образовательных рекреаций в рамках стратегии развития всей системы образования. Алгоритмами улучшения образовательной системы могут быть своевременное проведение конференций со школьного возраста (с 13–17 лет). Во время пандемии мы обнаружили, что ученики 3-го класса МБОУ гимназии № 1 г. Новосибирска и старше самостоятельно выходят в онлайн и проходят дистанционное обучение. Кстати, ни профессорско-преподавательский состав вуза, ни студенты не оценивают этот переход или замену традиционного обучения ускоренными мерами, так как ни одна страна мира до сих пор не провела исследования о продуктивности дистанционного обучения в вузах или школах. В связи с переходом нашей страны на цифровую экономику и преподаватели, и школьники, и студенты должны овладевать формами электронного образования, чтобы обеспечить новые возможности для повышения качества образовательного процесса. К сожалению, руководство образованием в условиях дефицита бюджетных средств сковано в аспекте широкомасштабной поддержки электронного образования. Мотивацией для преподавателей могло бы стать обеспечение свободного и бесплатного доступа к Интернету, оснащенность гаджетами, а также создание курсов повышения IT-квалификации и широкая сеть зарубежных контактов.

Отмечается, что спрос на электронное образование во всем мире растет, заинтересованные группы побуждают образовательные организации развивать различные формы электронного образования и внедрять новые бизнес-модели, последние обычно имеют горизонтальную структуру, поэтому вопрос о том, как национальные министерства смогут наилучшим образом поддерживать цифровые инновации, остается открытым. IT-технологии стремительно развиваются, и при разработке национальных стратегий электронного образования крайне сложно учитывать вектор их развития. Еще одной причиной для опасений является факт, что электронное обучение, требуя больших затрат, не гарантирует немедленной отдачи. Для этого необходима «нормативно-правовая база, поддерживающая деятельность всех заинтересованных сторон: образовательных организаций, обучающихся и институциональных партнеров» [13, с. 88]. Обсуждается, что, кроме IT-технологий, и сама виртуальная реальность, и искусственный интеллект в недалеком будущем смогут в корне изме-

нить отношение к образованию. Не хочется соглашаться с авторами в том, что дистанционное образование уже сегодня имеет определяющее значение. Мы вынуждены признать, что постигать науки дистанционно под силу не всем ученикам и студентам. Пока это может быть вынужденной мерой в условиях пандемии или других чрезвычайных ситуаций. Чиновники от образования в СМИ рапортуют о том, как много в России ресурсов для дистанционного образования, однако это не так: к примеру, «Российская электронная школа» имеет много положительных моментов: программа для всех классов в формате видео, полное соответствие ФГОС, наличие тестов и контрольных вопросов, – но не бесплатна<sup>16</sup>. Думаю, что к дистанционному обучению никто не был готов: студенты просят отменить такое обучение, а школьники хотят учиться в школе с учителями.

Автор статьи проводила опрос учителей и руководителей школ г. Новосибирска (директор лицея № 12 Н. Г. Напольских, учитель истории и обществоведения лицея № 28 заслуженный учитель РФ В. П. Гусев и др.). В результате сформировалось общее мнение, что дистанционное обучение может иметь место, однако оно никогда не заменит традиционное. В условиях пандемии вынужденно использовались дистанционные технологии, это время показало, что в учреждениях нет необходимой техники, учителя не умеют с ней работать, родители заняты работой, семьей и др. Подобное образование не позволяет дать каждому ребенку и студенту задания, проверить их выполнение. Более того, гигиенисты предупреждают, что детям нельзя работать за компьютером более 30 минут; установлено, что только к старшим классам школьник научается работать с информацией, анализировать ее, вычленять главное. На школьников новые темы и задания обрушились снежной лавиной, с таким объемом информации среднестатистический ученик не способен самостоятельно разобраться; педагог необходим, чтобы научить учиться, постигать логику мироустройства, куда вписываются и строение кровеносной системы земноводных, и барометр-анероид, и алгебраические формулы и т. п. Но главное то, что только учитель может и имеет право отвечать на вопросы, предметно общаться, формировать мировоззрение.

Наши исследования показали, что современные школы не готовы к онлайн-обучению, во время которого беседы не получается: ребенок не слышит речи учителя, пытается справляться со своими проблемами сам (будь то изучение новой темы, выполнение заданий без разъяснений педагога и т. д.). Общение с другими людьми чрезвычайно важно, поскольку во время него в обычной ситуации у человека работают все органы чувств: он видит своего визави, слышит, ощущает запах, воспринимает

---

<sup>16</sup> Ефимов С. На дистанционке: дневник немолодого отца [Электронный ресурс]. – URL: [www.kr.ru](http://www.kr.ru) (дата обращения: 15.04.2020).

его в пространстве полностью, во всем многообразии невербалики (позы, мимика в ее микрореакциях, интонации). Человек быстро ориентируется в ситуации, и его психика находится в режиме нормальной работы, в котором человек имеет хорошую работоспособность в течение длительного времени, а после легко восстанавливается. В ситуации опосредованных контактов (телефон, скайп, zoom и т. д.) человек не может задействовать все психические ресурсы, быть более сосредоточенным, избирательным, домысливать, предугадывать и интерпретировать разные аспекты речи и поведения нашего собеседника.

Особое беспокойство вызывает тот факт, что в «Атласе новых профессий» к несостоятельным или неактуальным отнесено большинство имеющих на сегодняшний день профессий педагогической направленности, учитель и воспитатель здесь вообще отсутствуют<sup>17</sup>, вместо них включены тьютор, ментор стартапов, экопроповедник или функционал, разработчики инструментов обучения, состояния сознания, модератор и др.

Представляется, что такой вид обучения может привести к деградации, превращению человека-мыслящего в «человека-жующего или молчащего», поскольку подобным образованием возвращается поколение «молчунов», которым не с кем говорить, делиться мыслями, они сами в себе. На путь такой перспективы способна стать система образования, призванная сформировать потребность в возвышающем человека интеллекте. Необходимо объединить усилия разных исследователей из различных сфер деятельности по развитию системы образования: образовательных организаций, неформальных сетевых структур, свободных ассоциаций единомышленников и пр. Хотя пока нашей стране еще не грозит тотальная роботизация, поскольку она осуществлена только примерно на 3 %.

Нас убеждают, что «электронные мозги» могут решать творческие задачи и генерировать новую информацию на основе имеющейся. Фактически искусственный интеллект призван моделировать человеческую деятельность, который считают интеллектом. В СМИ Россию часто называют национальным лидером по внедрению искусственного интеллекта. Согласно опросу Microsoft у нас его развитием занимается порядка 30 % компаний, тогда как в мире этот показатель в среднем равен чуть более 22 %. 44 % россиян не верят, что роботы смогут их заменить [15; 16]. Скоро проверим, поскольку президент В. В. Путин утвердил национальную стратегию развития искусственного интеллекта до 2030 г.

Отмечается, что вероятность замены работников роботами в мало развитых странах даже выше, чем в высокоразвитых, поскольку низкок-

---

<sup>17</sup> Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. – URL: <http://edu2035.org/pdf/GEF.Atlas-gu.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).

валифицированного работника проще заменить роботом; что в российской действительности инвестиции в современное производство и образование будут сокращаться параллельно с количеством рабочих мест. В то же время в Новосибирске количество участников научной деятельности студентов Инженерного института (ИИ) НГАУ в 2014–2019 гг. выросло в 2,5 раза и составляют 95 человек. Увеличивается и список научных кружков ИИ, имеющих регистрацию в научно-исследовательской части НГАУ в 2018–2019 гг. Речь идет о таких научных кружках, как «Диагност», «Теоретическая механика в задачах», «Chameleon», «Эрудит», «Инженеры XXI в.», «Инноватор», «Нестандартные математические задачи», «Центр молодежного и инновационного творчества» и др. Глубинные изменения процессов глобализации и тесно связанной с ней научно-технический прогресс, обсуждаемые в рамках социальной философии и педагогики, исследуются сегодня многочисленными теоретиками и практиками как на международном, так и на всероссийском уровнях [17; 18].

В рамках философии образования прогнозируется, что в перспективе исчезнут такие творческие профессии, как инженеры, юристы, журналисты, программисты, финансовые аналитики, хирурги, повара. Можно ли заменить хирургов роботами? Этот вопрос был задан доктору медицинских наук, профессору НГМУ Ю. В. Чикиневу. Со слов профессора в нашей стране роботов давно используют в хирургической практике, но лишь частично, для сугубо технических манипуляций, без которых невозможно выполнение той или иной операции. Если бы роботы имели возможность проводить операции на теле человека, им приходилось бы учитывать 8–9 человеческих факторов (потеря влаги, геометрическое перемещение тела человека и иные процессы).

Достоинством искусственного интеллекта является его способность к саморазвитию. Это означает, что человеческие интеллектуальные возможности будут уступать искусственному интеллекту. Однако следует понимать, что только человек создает программы для роботов, только человек способен чувствовать, рассуждать, принимать ответственные решения и действовать. Считаем, что роботизацию можно применять только в тех случаях, когда человек по каким-либо объективным причинам не может выполнить поставленную задачу. В этой связи важно развивать не искусственный, а естественный интеллект, его креативность. Здесь на помощь придет латеральное мышление, которое дает человеку много путей решения, то есть, размышляя, человек может «делать ход конем». Понятие «латеральное мышление» означает творчество и созидание, так как оно ничего не исключает, а наоборот, стремится к поиску новых путей развития.

Как мы обозначили выше, образование, обучение и воспитание в мире подвергается изменениям под воздействием процессов глобализа-

ции и технологической революции, поэтому образование сегодня следует рассматривать комплексно. Так, Й. Шмайс полагает, что необходимо «изменить содержание образования и дать ему иную направленность: вводящие в заблуждение абстракции математиков и физиков мы не должны ставить выше изучения естественных и искусственных живых и неживых систем; обучение должно быть направлено на понимание значения естественно возникшей упорядоченности Земли; отдельные данные и пассивное получение знаний необходимо будет подчинить обучению принципам эволюционного и творческого мышления» [19, с. 210–211]. С точки зрения эволюционной онтологии человеческая рациональность, с которой мы связываем надежду на преодоление глобального экологического кризиса, в двойном смысле зависима и несамобытна: с одной стороны (на уровне нашего биологического вида), она подчинена консервативной биологической основе человеческой психики, то есть геному человека, но, с другой стороны (как продукт и предпосылка какой-либо культуры), детерминирована соответствующими общеобязательными духовными рамками культуры, следовательно, культурными архетипами, то есть духовной парадигмой культуры.

Й. Шмайс предполагает, что рациональность системы образования, подобно всей глобализирующейся сегодня культуре (если мы опустим биологические факторы) подчинена хищнической духовной парадигме, поэтому ее трансформация в парадигму уважения и восхищения по отношению к Земле является предпосылкой биофильной реконструкции культуры и системы образования. На основе сказанного нам предстоит осмысление и разработка средового подхода в развитии образования с учетом развития и становления профессионализма.

**Заключение.** Тезис о том, что преимущество в истории всегда имели государства с наиболее совершенной для своего времени динамической системой образования, указывает на роль и значение национальных проектов «Образование» и «Наука» в Новосибирской области на период до 2024 г. Интеграция с этим Проектом методологии матурного образования европейского образца будет способствовать качественному развитию образовательного сотрудничества новосибирских высших и специальных школ со школами восточного зарубежья. Эта инновация даст возможность разработки соответствующих методик и программ для дистанционной подготовки абитуриентов к обучению в России.

С необходимостью переосмысления традиционного понимания образования существует потребность вести речь о неформальном образовании и широком распространении бесплатных образовательных ресурсов и возможности признания таких образовательных форм институциональными. Осмысление роли и значения искусственного интеллекта и роботизации с гуманистических и культуроцентристских индивиду-

ально-общественных позиций означает, что человек будет видеть свой уровень компетентности в системе общественного интеллекта и сможет вносить свой вклад в общественно-интеллектуальное развитие социума. Такая форма образования и образованности станет новым типом социальной связи, когда знания не передаются от одного поколения к другому, а совместно воспроизводятся всеми поколениями.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Урсул А. Д., Урсул Т. А.** Образование в глобальном мире // *Almamater* (Вестник высшей школы). – 2017. – № 9. – С. 17–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30109883>
2. **Дербичева С. А.** Матура и будущее российского образования // *Управленческие науки в современном мире*. – 2015. – Т. 2, № 1. – С. 24–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25782272>
3. **Краснова Г. А., Нухулы А., Тесленко В. А.** Электронное образование в мире и России: состояние тенденции и перспектива // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 371–377. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30053395>
4. **Касаткин П. И.** Ценностный компонент в образовании: Нужен ли он сегодня? // *Вестник Воронежского университета. Серия: Философия*. – 2017. – № 2 (24). – С. 42–50. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29678787>
5. **Давыдова Е. П.** Образование как основа целостности человека в условиях глобализации // *Успехи современной науки и образования*. – 2017. – Т. 2, № 5. – С. 140–142. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29319911>
6. **Образование и наука – будущее России: резолюция форума «Образование и наука – будущее России»** (г. Новосибирск, 08 июня 2016 г.) // *Среднее профессиональное образование*. – 2016. – № 8. – С. 3–7. URL: [http://www.portalspo.ru/journal/images/Journals/2016/SPO\\_8\\_2016.pdf](http://www.portalspo.ru/journal/images/Journals/2016/SPO_8_2016.pdf)
7. **Мариносян Х. Э.** Роль системы образования в формировании российской нации // *Философские науки*. – 2008. – № 9. – С. 5–22. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11648291>
8. **Плотникова А. Л., Борисова Е. С.** Футурологический взгляд на будущее российского образования // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки*. – 2017. – Т. 19, № 5. – С. 13–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32780525>
9. **Балдицына Е. И.** Российское образование перед вызовами глобализации // *Общество и право*. – 2018. – № 1 (63). – С. 101–104. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32816335>
10. **Бадарч Д., Токарева Н., Цветкова М.** MOOK: реконструкция высшего образования // *Высшее образование в России*. – 2014. – №10. – С. 135–146. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22536483>
11. **Новиков С. Г.** Отечественное образование перед вызовом современной глобальной социокультурной трансции // *Философия образования*. – 2018. – № 1 (74). – С. 31–35. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32844585>
12. **Иванкина Л. И.** Образовательный дискурс современности // *Философские науки*. – 2007. – № 12. – С. 86–99. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9902775>
13. **Яковлева И. В., Глиос Г. Н.** Условия интеграции инновационных и традиционных подходов в образовании (аксиологический аспект) // *Философия образования*. – 2019. – Т. 19, № 4. – С. 83–93. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41596047>

14. **Степин В. С.** Философия и универсалии культуры: актовая лекция. – СПб, 2000. – 17 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23881552>
15. **Дуреев С. П.** Проблемы и перспективы российского образования // Проблемы современной науки. – 2018. – № 29. – С. 11–15.
16. **Яницкий О. Н.** Четвертая научно-техническая революция и глубинные изменения процессов глобализации // Вестник института социологии. – 2017. – Т. 8, № 2 (21). – С. 12–34. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29407315>
17. **Ильин И. В., Урсул А. Д., Урсул Т. А.** Глобалистика и глобальные исследования. Глобальная революция в науке: монография. – ДиктусСаарбрюкен, 2014. – 468 с.
18. **Nalivayko N. V. , Yakovleva I. V. , Kosenko T. S.** Social philosophy and pedagogy: the common and the different // Sameness and alterity in philosophical and special pedagogic reflection: Inclusive school International Multidisciplinary Conference (The international multidisciplinary conference is a part of the research project. PROGRES Q17 MSM 0021620862 called «Teaching Profession in the Context of Changing Demands on Education»). – Prague: Charles University Faculty of Education Prague, Czech Republik, 2018. – P. 69–76.
19. **Шмайс Й.** Культура под угрозой. От эволюционной онтологии к экологической политике: монография. – Новосибирск: Изд-во СОРАН, 2012. – 204 с.

## REFERENCES

1. Ursul A. D., Ursul T. A. Education in the global world. *Almamater (Bulletin of higher education)*, 2017, no. 9, pp. 17–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30109883> (In Russian)
2. Derbicheva S. A. Matura and the future of Russian education. *Management Sciences in the Modern World*, 2015, vol. 2, no. 1, pp. 24–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25782272> (In Russian)
3. Krasnova G. A., Nukhuly A., Teslenko V. A. Electronic education in the world and in Russia: state of the trend and perspective. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Informatization of Education*, 2017, vol. 14, no. 3, pp. 371–377. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30053395> (In Russian)
4. Kasatkin P. I. Value component in education: is it needed today? *Bulletin of the Voronezh University. Series: Philosophy*, 2017, no. 2 (24), pp. 42–50. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29678787> (In Russian)
5. Davydova E. P. Education as the basis of human integrity in the context of globalization. *Successes of Modern Science and Education*, 2017, vol. 2, no. 5, pp. 140–142. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29319911> (In Russian)
6. Education and science – the future of Russia: resolution of the forum «Education and science – the future of Russia» (Novosibirsk, June 08, 2016). *Secondary Professional Education*, 2016, no. 8, pp. 3–7. URL: [http://www.portalspo.ru/journal/images/Journals/2016/SPO\\_8\\_2016.pdf](http://www.portalspo.ru/journal/images/Journals/2016/SPO_8_2016.pdf) (In Russian)
7. Marinossyan Kh. E. The role of the education system in the formation of the Russian nation. *Philosophical Sciences*, 2008, no. 9, pp. 5–22. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11648291> (In Russian)
8. Plotnikova A. L., Borisova E. S. Futurological look at the future of Russian education. *Bulletin of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Social, Humanitarian, Biomedical Sciences*, 2017, vol. 19, no. 5, pp. 13–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32780525> (In Russian)
9. Balditsyna E. I. Russian education facing the challenges of globalization. *Society and Law*, 2018, no. 1 (63), pp. 101–104. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32816335> (In Russian)
10. Badarch D., Tokareva N., Tsvetkova M. MOOK: reconstruction of higher education. *Higher Education in Russia*, 2014, no. 10, pp. 135–146. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22536483> (In Russian)



11. Novikov S. G. Domestic education before the challenge of modern global sociocultural transition. *Philosophy of Education*, 2018, no. 1 (74), pp. 31–35. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32844585> (In Russian)
12. Ivankina L. I. Educational discourse of our time. *Philosophical Sciences*, 2007, no. 12, pp. 86–99. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9902775> (In Russian)
13. Yakovleva I. V., Glios G. N. Conditions for the integration of innovative and traditional approaches in education (axiological aspect). *Philosophy of Education*, 2019, vol. 19, no. 4, pp. 83–93. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41596047> (In Russian)
14. Stepin V. S. *Philosophy and universals of culture: assembly lecture*. St. Petersburg, 2000, 17 p. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23881552> (In Russian)
15. Dureev S. P. Problems and prospects of Russian education. *Problems of Modern Science*, 2018, no. 29, pp. 11–15. (In Russian)
16. Yanitsky O. N. The fourth scientific and technological revolution and the profound changes in the processes of globalization. *Bulletin of the Institute of Sociology*, 2017, vol. 8, no. 2 (21), pp. 12–34. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29407315> (In Russian)
17. Ilyin I. V., Ursul A. D., Ursul T. A. *Global studies and global research. Global revolution in science: a monograph*. Dictus Saarbrücken, 2014, 468 p. (In Russian)
18. Nalivayko N. V., Yakovleva I. V., Kosenko T. S. Social philosophy and pedagogy: the common and the different. *Sameness and Alterity in Philosophical and Special Pedagogic Reflection*. Inclusive school International Multidisciplinary Conference (The international multidisciplinary conference is a part of the research project. PROGRES Q17 MSM 0021620862 called «Teaching Profession in the Context of Changing Demands on Education»). Prague: Charles University Faculty of Education Prague, Czech Republik, 2018, pp. 69–76.
19. Smajs J. *Culture under threat. From evolutionary ontology to environmental policy: a monograph*. Novosibirsk: SORAN Publishing House, 2012, 204 p. (In Russian)

Received April 20, 2020

Поступила: 20.04.2020

Accepted by the editors May 15, 2020

Принята редакцией: 15.05.2020