

DOI: 10.17805/zpu.2022.4.2

## Особенности образования в условиях цифровизации: технологический и гуманитарный аспекты

О. И. МЕНЬШИКОВА

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРУДА Минтруда России; МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ,

Е. Г. БИКМЕНЕВА

МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*Динамичные изменения в экономике, связанные с цифровой трансформацией, затрагивают все сферы общественной жизни, изменяя направленность и интенсивность проявления многих социально-экономических процессов. Бурное развитие цифровых технологий, возникновение новой формы сбора, накопления и обмена информацией, которая не имеет границ, формирование соответствующей цифровой культуры, развитие новых принципов взаимодействия людей и организации социума — все это оказывает существенное влияние на поведение человека, изменяет во многом его мировоззрение, детерминирует и активизирует развитие его знаний, навыков, способностей. В этой связи неизмеримо возрастает значимость образования как одного из главных факторов повышения конкурентоспособности человека на трансформирующемся рынке труда и обеспечения более легкой адаптируемости к происходящим изменениям.*

*В статье рассматриваются технологические и гуманитарные аспекты современного образования, сопоставлены траектории развития рынка труда и рынка образовательных услуг в условиях цифровизации экономики, показана взаимозависимость трансформации занятости населения и системы образования, выявлены преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в инновационную систему обучения, обоснована актуальность развития непрерывного профессионального образования.*

*Ключевые слова: цифровизация экономики; спрос и предложение специалистов на рынке труда; трансформация системы современного образования; новые технологии в системе профессионального образования; кадры будущего; искусственный интеллект; smart-образование; непрерывное профессиональное образование*

### ВВЕДЕНИЕ

Современный этап социально-экономического развития России характеризуется необходимостью всестороннего анализа и объективной оценки происходящих изменений. Цифровизация экономики, являющаяся следствием формирования нового технологического уклада, сопровождается, в свою очередь, глобальными социально-экономическими изменениями, проявляющимися во всех сферах общественной жизни. Эти изменения воздействуют на сознание человека, коренным образом модифицируя его представление о достижении наиболее комфортных условий жизнеобеспечения и формирования соответствующих жизненных стратегий.

Стремительное развитие цифровых технологий так же стремительно видоизменяет человеческую деятельность. Это способствует изменению приоритетов, в числе которых первостепенное значение отводится необходимости удовлетворения потребностей в интеллектуальном развитии и самореализации, что может быть достигнуто на основе повышения общеобразовательного уровня, роста профессиональной квалификации и цифровой грамотности.

Особую значимость цифровизации в современном мире подчеркивает А. А. Строчков: «В своей основе цифровизация, прежде всего, предполагает трансформацию значимой информации в цифровую форму для обеспечения ее эффективного ис-

пользования в разных областях человеческой деятельности и формирования новых коммуникативных и познавательных возможностей. Расширяя же эти возможности, цифровизация сама уже создает новые среды обитания человека — цифровые, технологические, отличные от реальности, но претендующие на ее более совершенную замену» (Строков, 2020: 20).

В сложившихся условиях основной фокус внимания как отдельного человека, так и общества в целом на ближайшую перспективу должен быть направлен на осознание и освоение новых ролей и статусов всех участников экономической деятельности. Ускорение трансформационных процессов в экономике требует адекватного развития и совершенствования социальной инфраструктуры, прежде всего системы образования, являющейся основой для формирования потенциальной рабочей силы, соответствующей новым экономическим реалиям. Развивающиеся по всем направлениям процессы цифровизации настолько глобальные, что соответствующие преобразования одновременно происходят практически во всех сегментах экономики и социальной сферы. При этом наиболее важные и чувствительные с социальной точки зрения перемены наблюдаются на рынке труда.

Существует экспертное мнение, что цифровые технологии, Интернет и «облачные технологии» окажут существенное давление на рынок труда уже к 2025 г. и приведут к росту профессий умственного труда. По некоторым оценкам, уже в обозримом будущем основной формой занятости будет «работа в облаке» (Дегтярев, 2017: 60).

В этой связи система образования и воспитания как базовый критерий формирования личности в наибольшей степени нуждается в серьезном переосмыслении и определении новых направлений развития с учетом современной макроэкономической и геополитической динамики.

«Изменения в сфере образования протекают под воздействием целого ряда факторов: технологических новаций, изменений социально-экономического порядка, трансформации политических институтов. Развитие системы образования в его цифровой ипостаси призвано обеспечить потребности экономики нового технологического уклада» (Зенков, 2020: 52).

Стремительное развитие современных информационно-коммуникационных технологий оказывает существенное влияние на процессы формирования спроса и предложения на рынке труда, изменяя конфигурацию профессионально-квалификационного состава рабочей силы, отражающую изменяющиеся потребности современной экономики, по праву названной экономикой знаний. Таким образом, в силу всех этих обстоятельств «образование должно быть востребованным, гибким, наукоемким и быстро подстраиваться под рынок труда» (Дигилина, Тесленко, 2019: 177).

Создавшаяся ситуация диктует необходимость наращивать трудовой потенциал за счет интеллектуальной составляющей, прежде всего на основе развития и совершенствования профессионального образования.

#### *РЫНОК ТРУДА И РЫНОК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ: ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ*

В современных условиях образование в целом и главным образом профессиональное образование превращается из способа передачи знаний в мощный инструмент обеспечения адаптационных механизмов приспособления общества к быстро

меняющейся экономической и социальной среде. Тем не менее важно оценить также динамику изменения масштабов профессионального образования с точки зрения обновления кадрового состава субъектов экономической деятельности.

СООТНОШЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЧИСЛЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ  
ЗА 1990–2020 гг.

THE RATIO OF THE NUMBER OF GRADUATES OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS  
AND THE NUMBER OF ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION OF RUSSIA FOR 1990–2020

	1990	2000	2005	2010	2015	2020
Численность экономически активного населения (ЭАН) — всего, млн чел.	74,9	72,8	73,6	75,5	76,6	74,9
Выпуск квалифицированных рабочих, служащих, тыс. чел.	1272	763	703	581	368	142
Выпуск специалистов среднего звена, тыс. чел.	636,6	567,7	651,4	535,7	410,9	552,8
Выпуск специалистов с высшим образованием, тыс. чел.	401,1	635,1	1151,7	1467,9	1300,5	849,4
Выпуск специалистов всех уровней профессионального образования, тыс. чел.	2309,7	1965,8	2506,1	2584,6	1710,4	1544,2
Соотношение численности выпускников учреждений профессионального образования и численности экономически активного населения — на 10 000 ЭАН, чел.	308	270	341	342	223	206

*Источник:* рассчитано по: Российский статистический ежегодник. 2021 : стат. сб. / Росстат, 2021. С. 115; 185; 196–204.

Расчеты, приведенные в таблице, показывают, что потенциальный интеллектуальный резерв рабочей силы характеризуется неустойчивой динамикой. Так, если в начале 90-х годов прошлого века на 10 000 численности экономически активного населения приходилось 308 выпускников учреждений профессионального образования, то в 2020 г. данное соотношение составило 206, т. е. падение показателя более чем на 30% главным образом за счет резкого снижения численности выпуска квалифицированных рабочих и служащих (почти в девять раз), а также выпускников средних специальных учебных заведений с 636,6 до 552,8 тыс. чел., т. е. почти на 13%.

На протяжении рассматриваемого периода можно выделить две разнонаправленные тенденции изменения соотношения численности выпускников учреждений профессионального образования и численности экономически активного населения. Так, при повышении притока в экономику дипломированных специалистов до 342 человек на 10 000 экономически активного населения в 2010 г., начиная с 2015 г. происходит снижение данного показателя, который упал в 2020 г. даже ниже уровня 1990 г. Соответственно, как видно из таблицы, в последние годы приток квалифицированных специалистов уменьшается не только абсолютно, но и относительно. Таким образом, восполнение трудовых ресурсов за счет квалифицированной рабочей силы становится все более затруднительным.

Наряду с неблагоприятной динамикой макроэкономических показателей можно отметить также проблемный характер использования потенциального интеллектуального резерва рабочей силы в лице выпускников учебных заведений. Многие молодые специалисты знакомы с новейшими технологиями, владеют навыками менеджмента и маркетинга, способны применять в работе эффективные информационные ресурсы. Однако, как показывает практика, реализуют свои профессиональные возможности по выбранной специальности менее половины выпускников образовательных учреждений. Остальные либо выбирают работу, не связанную с полученной специальностью (по некоторым оценкам — около 40%), либо регистрируются в качестве безработных, при этом большинство организаций всех секторов экономики в настоящее время испытывают серьезные проблемы с обновлением кадров (Меньшикова, 2017: 50).

Таким образом, модернизация системы профессиональной подготовки специалистов должна быть направлена не только на то, чтобы система образования максимально соответствовала потребностям рынка труда. В процессе обучения у современных студентов должны быть сформированы навыки аналитического мышления, позволяющие правильно оценивать и прогнозировать перспективы развития производства и экономики, а также культивировать способность и желание стремиться к самосовершенствованию.

Следует согласиться с мнением Д. С. Волковой и другими авторами, согласно которому благодаря цифровизации и связанным с ней социально-экономическим преобразованиям «трансформируется само понятие профессии, поскольку набор компетенций, которыми должен обладать работник, получивший подготовку по определенной профессии или специальности, перестает быть фиксированным, статичным; профили компетенций становятся изменчивыми, они модифицируются вслед за технологическими и организационными изменениями, превращаются в “динамические портфели”» (Волкова, 2020: 159).

Таким образом, задачи, которые предстоит решать в системе профессионального образования, носят поистине амбициозный характер. Как считают специалисты Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», в современных условиях цифровой трансформации необходимо так построить учебный процесс, «чтобы каждый обучаемый (а не только лучшие) овладел компетенциями XXI в. (критическим мышлением, способностью к самообучению, умением полноценно использовать цифровые инструменты, источники и сервисы в своей повседневной работе) и мог творчески (не по шаблону) применять имеющиеся знания в быстроразвивающейся цифровой среде» (Трудности и перспективы ... , 2019: 15).

Степень синхронизации основных трендов развития современного рынка труда и рынка образовательных услуг становится главным критерием оценки перспектив достижения экономической и социальной стабильности. В настоящее время системе образования брошен серьезный вызов по подготовке и воспитанию потенциальных работников нового типа. Острота этой проблемы усиливается по мере все более широкого использования на практике достижений научно-технического прогресса.

В докладе Глобальной комиссии по вопросам будущего сферы труда Международной организации труда (МОТ) отмечается: «Благодаря технологическим достижениям — искусственному интеллекту, автоматизации и робототехнике — будут создаваться новые рабочие места, однако те, кто потеряет работу в это переходное время, возможно, будут наименее подготовленными к тому, чтобы вос-

пользоваться новыми возможностями. Профессиональные навыки, востребованные сегодня, не будут соответствовать рабочим местам завтрашнего дня, а вновь приобретаемые навыки могут быстро устаревать» (Работать ради лучшего будущего, 2019: 10).

Таким образом, разрыв между спросом и предложением на рынке труда, свидетельствующий о его разбалансированности не только в России, но и во многих других странах, будет тем выше, чем медленнее будет развиваться процесс адаптации системы образования к новым условиям.

По оценкам экспертов «Ворлдскиллс Россия», к 2030 г. кадровый дисбаланс в мире превысит 1,4 млрд человек, а потери мировой экономики от несоответствия квалификации работников запросам рынка труда достигнут 5 трлн долл. («Цифровое» образование ... , 2019: Электронный ресурс).

Специфика текущего момента заключается в том, что дисбаланс между спросом и предложением на рынке труда образуется не только за счет сложностей трудоустройства выпускников вузов и колледжей. Происходящие изменения негативно отражаются на возможностях представителей всех возрастных категорий, в том числе тех, кто уже имеет место работы в соответствии с полученным образованием, которое не в полной мере соответствует современным реалиям. На этом фоне может происходить снижение ценности полученного ранее высшего профессионального образования, что может сказаться и на снижении популярности традиционного формата получения высшего образования в текущем периоде. Достойной альтернативой могут выступать корпоративные университеты и корпоративные программы, внедряемые в государственных и частных учебных заведениях. Это весьма перспективный тренд, поскольку значительная часть работоспособного населения будет вынуждена переqualificироваться.

Инновационные изменения в области экономики требуют соответствующих изменений в системе образования в целом и главное — в системе профессионального образования в целях его адаптации к общественным требованиям и запросам и, несомненно, к трансформирующемуся рынку труда.

#### *НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОИСК КОМПРОМИССА*

Конъюнктура современного рынка труда, характеризующаяся значительными структурными диспропорциями, диктует необходимость разработки и внедрения новых подходов к системе образования, в том числе для реализации принципа обучения каждого человека на протяжении всей его жизни, начиная с самого раннего возраста. Таким образом, необходимость и возможность строить персональные траектории развития, как профессионального, так и личностного, выступает на первый план. Современная система образования должна быть нацелена на подготовку профессиональных кадров будущего. Достижение этой цели связано с инновационными технологиями и новыми форматами образовательного процесса.

Цифровая экономика требует от системы образования не просто «оцифровки» отдельных процессов, а комплексного подхода, который ставил бы новые цели, менял структуру и содержание образовательного процесса (Педагогическое образование ... , 2018: 8).

Глобально решение назревших проблем образования, ориентированных на цифровизацию, возможно только на основе повышения качества подготовки выпускников профессиональных образовательных учреждений с учетом развития инфор-

мационных технологий и их активного использования в учебном процессе. В первую очередь это будет способствовать формированию у обучающихся современной профессиональной компетентности.

Принципиально важно понимать роль преподавателя в новой парадигме образовательного процесса. Эта роль качественно меняется. В традиционном учебном процессе преподаватель, как правило, выступает своеобразным транслятором, передающим информацию обучающимся. Инновационная педагогическая деятельность предполагает, что преподаватель становится преимущественно организатором познавательного процесса. Следует согласиться с мнением исследователей, полагающих, что «в новых условиях связка “учащийся — педагог” будет подвергнута трансформации, где роль педагога уменьшится, а самообучение посредством искусственного интеллекта увеличится. Стоит в то же время помнить и о том, что именно педагог, а не программа может развить моральные и социальные качества у учащегося» (Дорохина, Лавренов, 2021: 122).

Преобразование традиционного формата процесса обучения, связанное с его своеобразным «перемещением» в виртуальную среду, обуславливает повышенные требования как к преподавателю, так и к системе подготовки педагогических работников. Кроме того, сам преподаватель должен быть заинтересован в поддержке достойного уровня профессионализма, позволяющего свободно вписаться в новый формат педагогической деятельности.

В интересах целенаправленного формирования у студентов общекультурных, профессиональных компетенций и компетенций в области цифровых образовательных технологий преподаватели сами должны владеть этими технологиями, чтобы наряду с традиционными лекциями разрабатывать онлайн-курсы, презентации, проводить вебинары, дистанционное обучение, практические занятия по формированию у студентов соответствующих умений, навыков, компетенций и их оптимальное сочетание (Заруцкова, 2022: 63).

Владеющие цифровой грамотностью преподаватели вполне адекватно реагируют на современные вызовы, используя в своей работе всевозможные прогрессивные технологии. Однако число таких преподавателей невелико. При этом цифровые технологии не стоят на месте. В соответствии с Национальным проектом Российской Федерации «Образование» уже к 2024 г. должна быть создана современная и безопасная цифровая образовательная среда, обеспечивающая высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Различные сценарии реализации цифровизации учебного заведения позволяют создать оптимальный организационно-функциональный комплекс сочетания образовательных и управленческих технологий, включающих «использование виртуальной и дополненной реальности для презентации учреждения; использование искусственного интеллекта для быстрого реагирования на различные запросы, полученные онлайн; внедрение электронного обучения с использованием адаптивных технологий на основе аналитических данных об учащихся для повышения эффективности образовательного процесса; использование электронного документооборота для ускорения управления и экономии ресурсов; интеллектуальные системы принятия решений; управление ресурсами с помощью искусственного интеллекта и др.» (Ивашкина, 2020: 116).

Безусловно, в ходе происходящих преобразований первостепенное значение должно отводиться непосредственно образовательному процессу, т. е. современным

информационным образовательным технологиям, которые являются приоритетными для использования в формирующейся информационной образовательной среде.

И. И. Боброва и Е. Г. Трофимов выделили наиболее перспективные образовательные технологии.

1. Аналитические технологии, позволяющие аккумулировать и отображать большие массивы всевозможных данных в режиме реального времени. Это дает возможность быстрого просмотра академической успеваемости, рейтингов, стипендий, портфолио учащихся и преподавателей, открытой отчетности и т. д., что, в свою очередь, оказывает влияние на изменение общей концепции управления учебным учреждением.

2. Адаптивное обучение — приспособление образовательного контента к конкретной аудитории в соответствии с потребностями участников образовательного процесса. Данное обучение связано с аналитическими технологиями, так как предполагает корректировку образовательной деятельности соответственно полученным аналитическим данным.

3. Искусственный интеллект, smart-образование — повышение эффективности образовательной деятельности на основе существенного расширения границ обучения. Под smart-образованием понимают модель новой системы образования всех уровней, основанную на системном внедрении и использовании в образовательном процессе цифровых инструментов, способствующих обучению в интерактивной образовательной среде с помощью контента, находящегося в свободном доступе (Боброва, Трофимов, 2019).

Самые дискуссионные суждения вызывает неоднозначность отношения различных исследователей к организации адаптивного обучения. С одной стороны, как отмечает А. В. Костина, адаптивное обучение предполагает позитивные итоги для получения образования, прежде всего благодаря реализации возможностей индивидуализированного обучения, направленного на развитие тех способностей, которые представлены у обучающегося в наибольшей степени... Иными словами, адаптивное обучение делает путь достижения определенной цели более коротким, а само освоение профессиональных навыков — более успешным (Костина, 2021: 57).

С другой стороны, многие исследователи критически оценивают этот вид обучения, отмечая не только его положительные эффекты, но и существенные недостатки, связанные как чисто с техническими проблемами, так и с теми опасностями, которые связаны с составлением так называемого цифрового образовательного следа, содержащего не только данные об освоении информации обучающимся, но и чисто персональные данные о его привычных средствах коммуникации, стереотипах поведения и т. п. Открытость этих данных в определенных условиях может нанести значительный вред обучающемуся в его дальнейшей жизни, создавая риск использования его персональных данных недоброжелателями в корыстных целях. Кроме того, пока еще нет убедительных доказательств действительной эффективности системы адаптивного обучения. К тому же выбор направления профессионального развития, сделанный с помощью искусственного интеллекта, не всегда может соответствовать реальным предпочтениям и ценностным ориентирам человека. Соответственно, на современном этапе условия применения адаптивного метода обучения требуют его координации с традиционными формами, в определенной степени дополняющими его, расширяя рамки образовательного «поля»,

и исключают чисто технократичный подход к выбору главного направления профессионального развития.

В новых условиях с учетом требований рынка труда модифицируются и традиционные образовательные технологии. Одним из ключевых изменений в системе профессионального образования становится новый образовательный формат — прикладной бакалавриат, основывающийся на сочетании программ среднего и высшего профессионального образования. Руководитель образовательного центра «Сириус» Елена Шмелева полагает: «...необходимо развивать механизмы академической мобильности, в рамках которой получатели среднего профессионального образования должны получить возможность изучать часть курсов в университетах, реализующих прикладные программы бакалавриата. Это тем более актуально, что в настоящее время планируется реализовать инициативу по введению нового уровня образования — проект «Профессионалитет». Он подразумевает сокращение сроков обучения в учреждениях среднего специального образования. Технологии развиваются, и появляются новые модели организации образовательного процесса, которые позволяют обеспечить качественную подготовку в более короткие сроки» (цит. по: Квитко, 2021: Электронный ресурс).

Таким образом, модернизация образования, осуществляемая по многим направлениям, как показывает практика, будет происходить в режиме поиска компромисса между стремлением к максимальной технологизации образовательного процесса и разумным использованием традиционных методов обучения с применением современных информационных технологий.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование со всей очевидностью подтверждает необходимость синхронного взаимодействия системы образования и рынка труда в процессе цифровой трансформации всех сфер общественной жизни. В настоящее время цифровая информационная образовательная среда при условии разумного и целенаправленного использования ее возможностей может стать мощным инструментом развития и воспитания потенциальной рабочей силы на новом качественном уровне.

«На рынках труда все большее значение приобретают навыки трех типов: развитые когнитивные навыки, например комплексного решения проблем, социально-поведенческие навыки, например работы в команде, и сочетания навыков, которые определяют способность к адаптации, например логическое мышление и уверенность в собственных силах. Для формирования таких навыков необходимы прочный фундамент в виде человеческого капитала и обучение на протяжении всей жизни» (Изменение характера труда, 2019: 13).

Вывод, сделанный в докладе Всемирного банка, показывает один из важнейших трендов изменения спроса на рабочую силу, который будет характерен для рынка труда во всех странах на ближайшие годы. Россия в этом отношении не является исключением. Более того, в условиях некоторого ослабления участия Российской Федерации в международном разделении труда на фоне санкционных ограничений и необходимости интенсивно развивать собственные технологии во многих сферах экономической деятельности наращивание человеческого капитала имеет принципиальное значение, в том числе для обеспечения экономической безопасности страны. В этой связи возросшие требования к качеству рабочей силы существенно изменяют структуру спроса на нее в направлении роста востребованности



специалистов более высокой квалификации. На предприятиях постоянно ощущается нехватка квалифицированных кадров, поэтому работодатели расширяют деловые контакты с вузами, училищами и техникумами. Работодатели активно включились в процесс переобучения и повышения квалификации своих сотрудников.

При этом следует особо подчеркнуть, что в современных условиях развитие новых технологий и существенное повышение их роли в жизни и трудовой деятельности означает, что со временем любой труд (в том числе и низкоквалифицированный) будет требовать использования в трудовом процессе не только физической силы, но и когнитивных навыков. Роль человеческого капитала будет повышаться также за счет роста спроса на социально-поведенческие навыки, так как, несмотря на механизацию, автоматизацию и роботизацию современного производства, работников тех профессий, в основе которых лежит межличностное общение, не так-то просто заменить машинами. Современному человеку объективно необходимо обладать прочными социально-поведенческими навыками, которые начинают формироваться в раннем возрасте и совершенствуются на протяжении всей жизни человека.

И что особенно подчеркивается в докладе Всемирного банка, чтобы подготовиться к изменению характера труда, страны должны резко нарастить инвестиции в развитие детей дошкольного возраста. Утверждается, что «это — один из самых эффективных способов формирования ценных навыков, которые будут востребованы в будущем на рынках труда. Страны могут также наращивать человеческий капитал, добиваясь, чтобы обучение в школе было результативным. Существенная корректировка навыков в соответствии с запросами, предъявляемыми изменяющимся характером труда, может, по всей видимости, осуществляться и за рамками обязательного обучения и официальной занятости. Страны могут, например, более эффективно использовать высшее и среднее специальное образование и профессиональную переподготовку взрослых» (там же: 19–20).

В настоящее время в международных исследованиях широко применяется опыт сопоставления статистических данных по охвату взрослого населения непрерывным образованием с экономическими показателями развития территорий. Доказано, что такая взаимосвязь носит весьма устойчивый линейный характер. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что актуальность непрерывного образования со временем по мере дальнейшего развития информационных технологий и других достижений научно-технического прогресса будет только усиливаться.

Таким образом, главная особенность образования в современных условиях заключается в том, что оно становится все более практико-ориентированным и востребованным на протяжении всей жизни человека, являясь важной составляющей его жизненной стратегии на всех этапах жизненного цикла.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Боброва, И. И., Трофимов, Е. Г. (2019) Информационные технологии в образовании : учеб.-практ. курс. 3-е изд., стер. М. : Флинта. 195 с.
- Волкова, Д. С. (2020) Рынок труда в эпоху цифровой экономики // Молодой ученый. №7 (297). С. 158–160.
- Дегтярев, А. В. (2017) Работа в облаке: оценка рисков и качество труда // Качество. Инновации. Образование. №2. С. 59–66.
- Дигилина, О. Б., Тесленко, И. Б. (2019) Трансформация рынка труда в условиях цифровизации // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». №4. С. 166–181. DOI: 10.28995/2073-6304-2019-4-166-180

Дорохина, Р. В., Лавренов, С. В. (2021) Этические проблемы цифровизации в системе образования // Век глобализации. №2. С. 118–123. DOI: 10.30884/vglob/2021.02.10

Заруцкова, В. М. (2022) Цифровизация профессионального образования // Актуальные исследования. №2 (81). С. 62–64.

Зенков, А. Р. (2020) Цифровизация образования: направления, возможности, риски // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. №1. С. 52–55.

Изменение характера труда (2019) Доклад о мировом развитии. Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019> (дата обращения: 20.06.2022).

Ивашкина, Т. А. (2020) Технологические и преподавательские аспекты цифровизации современного образования // Мир науки, культуры, образования. №4 (83). С. 115–117.

Квитко, Ю. (2021) Цифровизация рынка труда потребует изменений в системе подготовки кадров // Российская газета. 29.09 [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2021/09/22/cifrovizaciia-rynka-truda-potrebuuet-izmenenij-v-sisteme-podgotovki-kadrov.html> (дата обращения: 19.06.2022).

Костина, А. В. (2021) Цифровизация образования: что мы получаем и что теряем? // Знание. Понимание. Умение. №1. С. 52–66. DOI: 10.17805/zpu.2021.1.4

Меньшикова, О. И. (2017) Образование как основа формирования и развития интеллектуального потенциала трудовых ресурсов // Высшее образование для XXI века: XIII Международная научная конференция. Москва, 8–10 декабря 2016 г. : Доклады и материалы. Секция 3. Экономика образования. Ч. 2 / отв. ред. Е. Б. Крылова, Ю. Н. Царегородцев, О. Э. Башина. М. : Изд-во Моск. гуманитар. ун-та. С. 47–52.

Педагогическое образование в современном мире (2018) Дайджест. Елабужский институт Казанского федерального университета. 38 с.

Работать ради лучшего будущего (2019) Глобальная комиссия по вопросам будущего сферы труда. Международное бюро труда — Женева : МБТ. 91 с.

Строков, А. А. (2020) Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Вестник Мининского университета. Т. 8, №2 (31). С. 15–28. DOI: 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15

Трудности и перспективы цифровой трансформации образования (2019) / А. Ю. Уваров, Э. Гейбл, И. В. Дворецкая и др. / под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. М. : Изд. дом Высшей школы экономики. 343 с.

«Цифровое» образование: пусть никто не останется лишним (2019) // Коммерсант. 25.11.2019. [Электронный ресурс] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4171063> (дата обращения: 25.05.2022).

*Дата поступления: 01.07.2022 г*

*FEATURES OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION:  
TECHNOLOGICAL AND HUMANITARIAN ASPECTS*

*O. I. MENSHIKOVA*

*ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF LABOUR OF THE MINISTRY OF LABOUR OF RUSSIA;  
MOSCOW UNIVERSITY FOR THE HUMANITIES,*

*E. G. BIKMENEVA*

*MOSCOW UNIVERSITY FOR THE HUMANITIES*

Dynamic changes in the economy associated with digital transformation affect all spheres of public life, changing the direction and intensity of the manifestation of many socio-economic processes. The rapid development of digital technologies, the emergence of a new form of collecting, accumulating and exchanging information that has no boundaries, the formation of an appropriate digital culture, the development of new principles of interaction between people and the organization of society — all this has a significant impact on human behavior, changes their worldview in many ways, determines and activates the development of their knowledge, skills, abilities.

In this regard, we can witness an increase in the importance of education as one of the main factors in enhancing human competitiveness in the transforming labor market and ensuring easier adaptability to the current changes.

The article examines the technological and humanitarian aspects of modern education, compares the trajectories of the development of the labor market and the market of educational services in the conditions of digitalization of the economy. The authors show the interdependence of the transformation of employment and the education system, identify the advantages and disadvantages of the introduction of digital technologies in an innovative learning system, and substantiate the relevance of the development of continuing professional education.

Keywords: digitalization of the economy; demand and supply of specialists in the labor market; transformation of the system of modern education; new technologies in the system of vocational education; personnel of the future; artificial intelligence; smart education; continuing professional education

#### REFERENSES

Bobrova, I. I. and Trofimov, E. G. (2019) *Informacionnye tekhnologii v obrazovanii: uchebno-prakticheskij kurs*. 3d ed. Moscow. FLINTA. 195 p. (In Russ.).

Volkova, D. S. (2020) Rynok truda v epohu cifrovoj ekonomiki. *Molodoj ucheny*, no. 7 (297), pp. 158–160. (In Russ.).

Degtyarev, A. V. (2017) Rabota v oblake: ocenka riskov i kachestvo truda. *Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie*, no. 2, pp. 59–66. (In Russ.).

Digilina, O. B. and Teslenko, I. B. (2019) Transformaciya rynka truda v usloviyah cifrovizacii. *Vestnik RGGU. Seriya «Ekonomika. Upravlenie. Pravo»*, no. 4, pp. 166–181. DOI: 10.28995/2073-6304-2019-4-166-180. (In Russ.).

Dorohina, R. V. and Lavryonov, S. V. (2021) Eticheskie problemy cifrovizacii v sisteme obrazovaniya. *Vek globalizacii*, no. 2, pp. 118–123. DOI: 10.30884/vglob/2021.02.10. (In Russ.).

Zaruckova, V. M. (2022) Cifrovizaciya professional'nogo obrazovaniya. *Aktual'nye issledovaniya*, no. 2 (81), pp. 62–64. (In Russ.).

Zenkov, A. R. (2020) Cifrovizaciya obrazovaniya: napravleniya, vozmozhnosti, riski. *Vestnik VGU. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya*, no. 1, pp. 52–55. (In Russ.).

Izmenenie haraktera truda (2019). Doklad o mirovom razvitii Mezhdunarodnyj bank rekonstrukcii i razvitiya. *Vsemirnyj bank*. [online] Available at: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019> (accessed: 20.06.2022). (In Russ.).

Ivashkina, T. A. (2020) Tekhnologicheskie i prepodavatel'skie aspekty cifrovizacii sovremenno-go obrazovaniya. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, no. 4 (83), pp. 115–117. (In Russ.).

Kvitko, Yu. (2021) Cifrovizaciya rynka truda potrebuet izmenenij v sisteme podgotovki kadrov. *Rossijskaya gazeta*. 29.09. [online] Available at: <https://rg.ru/2021/09/22/cifrovizaciia-rynka-truda-potrebu-et-izmenenij-v-sisteme-podgotovki-kadrov.html> (accessed: 19.06.2022). (In Russ.).

Kostina, A. V. (2021) Cifrovizaciya obrazovaniya: chto my poluchaem i chto teryaem? *Znanie. Ponimanie. Umenie*, no. 1, pp. 52–66. DOI: 10.17805/zpu.2021.1.4. (In Russ.).

Men'shikova, O. I. (2017) Obrazovanie kak osnova formirovaniya i razvitiya intellektual'nogo potentsiala trudovyh resursov. *Vysshee obrazovanie dlya XXI veka: XIII Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya. Moscow, Desember, 8–10 dekabrya 2016 : Doklady i materialy. Sekciya 3. Ekonomika obrazovaniya. Vol. 2* / ed. by E. B. Krylova, Yu. N. Caregorodcev and O. E. Bashina. Moscow, Moscow Univ. for the Humanities. 101 p. Pp. 47–52. (In Russ.).

*Pedagogicheskoe obrazovanie v sovremenno-m mire* (2018). Dajdzhest. Elabuzhskij institut Kazanskogo federal'nogo universiteta. 38 p. (In Russ.).

*Rabotat' radi luchshego budushchego* (2019) Global'naya komissiya po voprosam budushchego sfery truda Mezhdunarodnoe byuro truda. Geneva. MBT. 91 p. (In Russ.).

Strokov, A. A. (2020) Cifrovizaciya obrazovaniya: problemy i perspektivy. *Vestnik Mininskogo universiteta*, vol. 8, no. 2(31), pp. 5–28. DOI: 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. (In Russ.).

*Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovaniya* (2019) / A. Yu. Uvarov, E. Gejbl, I. V. Dvoreckaya and dr. ; ed. by A. Yu. Uvarova, I. D. Frumina. Moscow, Higher School of Economics. 343 p. (In Russ.).

«Cifrovое» obrazovanie: pust' niko ne ostanetsya lishnim (2019). *Kommersant*. 25.11.2019. [online] Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4171063> (accessed: 25.05.2022). (In Russ.).

*Submission date: 01.07.2022.*

Меньшикова Ольга Ивановна — доктор экономических наук, профессор, научный консультант Всероссийского научно-исследовательского института труда Минтруда России, профессор кафедры экономических и финансовых дисциплин Московского гуманитарного университета. Адрес: 105043, Российская Федерация, г. Москва, ул. 4-я Парковая, 29. Тел.: +7 (495) 917-75-79. Эл. адрес: [om-g@yandex.ru](mailto:om-g@yandex.ru)

Бикменова Елена Геннадьевна — аспирант второго года обучения кафедры экономических и финансовых дисциплин Московского гуманитарного университета. Адрес: 111395, Российская Федерация, г. Москва, ул. Юности, д. 5. Тел.: +7 (903) 978-99-62. Эл. адрес: [Bikmenevaeg@gmail.com](mailto:Bikmenevaeg@gmail.com)

Menshikova Olga Ivanovna, Doctor of Economics, Professor, Scientific Consultant, All-Russian Research Institute of Labor, Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation, Professor, Department of Economic and Financial Disciplines, Moscow University for the Humanities. Postal address: 29, 4th Parkovaya St., Moscow, Russian Federation, 105043. Tel.: +7(495) 917-75-79. E-mail: [om-g@yandex.ru](mailto:om-g@yandex.ru)

Bikmeneva Elena Gennadievna, Post-Graduate Student, Department of Economic and Financial Disciplines, Moscow University for the Humanities. Postal address: 5, Yunosti St., Moscow, Russian Federation, 111395. Tel.: +7 (903) 978-99-62. E-mail: [Bikmenevaeg@gmail.com](mailto:Bikmenevaeg@gmail.com)

DOI: 10.17805/zpu.2022.4.3

## **Формирование и развитие профессионального мышления студентов медицинского вуза в контексте гуманитарного образования**

*Н. С. ТИМЧЕНКО*

*АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ,*

*А. Ю. БЕНДРИКОВА*

*АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ,*

*С. И. ДЕГТЯРЁВ*

*АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ,*

*Н. С. ЛОГИНОВА*

*АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ*

*При реализации компетентностного подхода по ФГОС ВО были выявлены проблемы в процессе формирования определенных профессиональных и личностных качеств обучающихся медицинского вуза, что обусловило цель дальнейшего исследования. Авторы анализируют современные и классические подходы при рассмотрении предмета исследования. Для характеристики профессионального мышления и таких его атрибутов, как*