

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2022, №1 [http://www.agequal.ru/pdf/2022/AGE\\_QUALITY\\_1\\_2022.pdf](http://www.agequal.ru/pdf/2022/AGE_QUALITY_1_2022.pdf)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Алиев И.М., Резникова О.С., Шаповалова И.М. Трансформационные процессы для трудовых ресурсов в условиях цифровизации экономики // Электронный научный журнал «Век качества». 2022. №1. С. 223-237. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/122015.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 331.5.024.5

## **Трансформационные процессы для трудовых ресурсов в условиях цифровизации экономики**

***Алиев Исмаил Магеррам оглы,**  
доктор экономических наук,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет» (ФГБОУ ВО СПбГЭУ)  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
[aliev.06@mail.ru](mailto:aliev.06@mail.ru)*

***Резникова Ольга Сергеевна,**  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,  
г. Симферополь, Российская Федерация  
[os@crimea.com](mailto:os@crimea.com)*

***Шаповалова Ирина Михайловна,**  
кандидат экономических наук,  
доцент ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»  
г. Симферополь, Российская Федерация,  
[shapovalovaim@gmail.com](mailto:shapovalovaim@gmail.com)*

В статье рассмотрены факторы развития рынков труда, а также представлены глобализационные процессы в экономике, формирующие мировой рынок труда и проявляющие ряд закономерностей и тенденций развития национальных рынков. Показан уровень интеграции современного российского рынка труда в глобальный рынок, который оказывается недостаточным из-за сохраняющихся особенностей социально-экономической политики государства и модели его экономики. Показано распределение стран по величине индекса человеческого капитала. Обозначена необходимость цифровизации экономики.

**Ключевые слова:** глобализационные процессы, рынок труда, трансформационные процессы, трудовые ресурсы, цифровизация экономики.

Российский рынок труда трансформируется в современных условиях цифровизации экономики, что соответствует общим тенденциям мирового развития. Особенности трансформационных процессов на российском рынке труда связаны, прежде всего, с тем, что объективные требования цифровизации накладываются на продолжающиеся уже третье десятилетие глубинные преобразования по переходу плановой экономики с жестким административным управлением к открытым рыночным отношениям с гибкой системой государственного регулирования. Особенностью социально-экономической модели российского рынка труда является невысокая эффективность его функционирования, экстенсивный характер развития и существенная «мигрантозависимость».

К основополагающим факторам развития национальных рынков относятся: транснационализация капитала, всеобщее внедрение цифровых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), внешнеторговая либерализация и международная мобильность рабочей силы [2].

Анализ структурных преобразований в системе трудовых ресурсов России [1] показывает, что в условиях ограниченных демографических возможностей, низкого качества профессиональной подготовки и недостаточных затрат на образование и науку предложение рабочей силы продолжает оставаться мало эффективным как в количественном, так и в качественном отношении. Переменные тенденции в общем спаде естественного воспроизводства населения лишь способствуют его старению и снижению численности трудоспособного населения (с 88 млн в 2012 г. до 75 млн человек в 2025 г.) и трудовых ресурсов страны. При этом в соответствии с общемировыми тенденциями наблюдается постепенный общий сдвиг спроса от неквалифицированной к квалифицированной рабочей силе и межотраслевой сдвиг занятости среди компетентных специалистов в

область социальных, общественных и транспортных услуг, а также в сферу работ и услуг, связанных с распределением электричества, воды и газа.

При анализе изменения в структуре трудовых ресурсов российского рынка труда следует признать увеличивающуюся разность между притязаниями трудовых ресурсов и возможностью их удовлетворения. С особой остротой данная проблема стоит перед молодежью, выходящей на рынок труда после обучения в профессиональных учебных заведениях разного уровня. Сложность решения проблемы трудоустройства молодежи состоит в отсутствии опыта трудовой деятельности, в недостаточной квалификации и недостающей компетентности в решении современных производственных высокотехнологических задач. Неполное использование трудовых возможностей молодежи представляет собой нежелательное явление, регистрирующее слабый уровень сформированного у нее человеческого капитала и отрицательно влияющее на процесс воспроизводства требуемых ресурсов рынка труда с ожидаемой потерей качества трудоспособного населения, востребованного постоянно модернизируемой системой общественного воспроизводства (СОВП).

Россия позже крупнейших западных экономик встала на путь цифровой трансформации. Однако, имея качественную экспертизу динамики своего развития и кадры в области разработки ПО и автоматизации, страна смогла быстро нарастить темпы цифровизации и по многим направлениям занять лидирующие позиции в мире.

Усилия государства и общества, несомненно, должны проявиться в ближайшее время в структуризации трудовых ресурсов и самого российского рынка труда за счет воспроизводства трудовых ресурсов, удовлетворяющих современным требованиям СОВП, и формирования у них соответствующих квалификаций и компетенций в процессе жизни и трудовой деятельности путем успешной капитализации совокупных целевых инвестиций. Реализованная на практике возможность количественной оценки величины

человеческого капитала отдельного работника (человека), определенным образом выделенной группы людей или населения в целом позволит объективно анализировать состояние национального (или регионального) рынка труда во всех его составляющих и грамотно строить экономическую политику государства.

Преобразования в трудовых ресурсах на российском рынке труда происходят на фоне постиндустриальных трансформаций экономических отношений, вызванных появившимся разнообразием форм собственности и признанием равноправия ее видов взамен существовавших ранее государственных форм. В ходе социально-экономических реформ, начатых в 1990-е гг. и продолжающихся до настоящего времени, выявились диспропорции отраслевого и территориального распределения трудовых ресурсов и обозначилась структурная безработица, которая, по сути, вуалирует их структурную трансформацию и перестройку самого рынка труда.

Социально-экономические условия формирования и трансформации трудовых ресурсов, складывающиеся в российской экономике, проявляются в демографической динамике страны и характере распределения по группам экономически активного населения (табл. 1).

*Таблица 1*

**Демографическая динамика населения Российской Федерации**  
(без учета миграции и с учетом естественного прироста)

| <b>Численность населения</b>  | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020 на 01.01</b> |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Население РФ, млн чел.        | 145,997     | 145,784     | 145,519     | 145,172     | 144,822     | 144,220              |
| Городское население, млн чел. | 108,124     | 107,925     | 107,698     | 107,399     | 107,098     | 106,633              |
| Сельское население, млн чел.  | 37,873      | 37,859      | 37,821      | 37,773      | 37,724      | 37,587               |

Источник: составлено автором по материалам [1]

Как видно из таблицы 1, перестройка экономики России и ее трансформация в современный период происходят в условиях медленного, но неуклонного спада численности постоянного населения, вызванного его естественной убылью [3]. Это становится отчетливо видно, если исключить учет миграционного притока, происходящего из стран СНГ. При этом, достаточно интенсивно сокращается численность населения трудоспособного возраста, а ожидаемая стабилизация процесса предположительно может произойти к 2025-2028 гг. [42]. Как видно, уровень городского населения за 6 лет убыл более чем на 2% при более медленном спаде численности сельского населения. Это объясняется тем, что основной приток низкоквалифицированных мигрантов происходит в города, где они заполняют малопrestiжные рабочие места. Если принять во внимание, что отток высококвалифицированных специалистов из страны продолжает иметь место (по указанным выше причинам), то становится ясным высвобождение рабочих мест нижнего уровня за счет общего перемещения контингента трудовых ресурсов из числа постоянного населения страны вверх. Но это приводит к тому, что востребованные места работников высокой квалификации постепенно занимают менее подготовленные и компетентные работники. В результате происходит общее торможение развития – как в производстве, так и во всей экономике в целом.

Влияние демографического фактора проявляется в изменениях территориальной и половозрастной структуре экономически активного населения (ЭАН), что связывают с регистрируемым ухудшением здоровья (включая молодежь) и «сокращением способности к длительному интенсивному труду» [3]. Это не способствует сохранению, а тем более – накоплению человеческого капитала трудоспособного населения как непосредственного поставщика трудовых ресурсов.

Общекризисная цикличность (1998, 2008 и 2015 гг.) рассматриваемого периода последовательно все меньше сказывается на перепадах численности

населения, но более явно прослеживалась на уровне безработицы, носящей структурный характер (табл. 2). Такая безработица по-прежнему имеет место и даже тенденцию к нарастанию при наличии свободных рабочих мест, на которые не хватает претендентов с нужной высокой квалификацией.

Таблица 2

**Распределение экономически активного населения по группам**

| Год               | Численность ЭАН, тыс. чел. | Кол-во занятых, тыс. чел. | Уровень занятости, в % к ЭАН | Кол-во безработных, тыс. чел. | Уровень безработицы, в % к ЭАН |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1992              | 74 946,0                   | 71 068,0                  | 94,83                        | 3877,0                        | 5,17                           |
| 1998              | 67 339,0                   | 584 370                   | 86,78                        | 8902,0                        | 13,22                          |
| 2007              | 75 159,0                   | 70 570,5                  | 93,89                        | 4588,5                        | 6,11                           |
| 2012              | 75 676,1                   | 71 545,4                  | 94,54                        | 4130,7                        | 5,45                           |
| 2015              | 76 635,0                   | 72 426,0                  | 94,38                        | 4300,0                        | 5,62                           |
| 2016              | 76 627,0                   | 72 065,0                  | 94,08                        | 4535,0                        | 5,92                           |
| 2017              | 76 300,0                   | 71 842,7                  | 94,16                        | 4457,0                        | 5,84                           |
| 2018              | 75 988,4                   | 71 561,7                  | 94,13                        | 4426,7                        | 5,82                           |
| 2019              | 75 663,8                   | 71 064,5                  | 93,92                        | 4599,3                        | 6,08                           |
| 2020<br>(на июль) | 749 600                    | 70 229,0                  | 93,69                        | 4731,0                        | 6,31                           |

Источник: составлено автором по материалам [1]

На новейшем этапе структурной перестройки трудовых ресурсов на рынке труда России (2015-2019 гг.) в связи с активизацией интеграционных процессов во всех сферах межхозяйственных связей и возросшими требованиями к профессиональным и цифровым компетенциям определилась проблема воспроизводства конкурентоспособных трудовых ресурсов, то есть той части рабочей силы, которая, обладает востребованными современной экономикой качественными трудовыми характеристиками.

Проблема ресурсов российского рынка труда проявляется в диссонансе того, что при неплохом 16-м месте по расчетному индексу человеческого капитала, страна занимает всего 33-е место по показателю «переквалификация и перепрофилирование» и лишь 42-е место по «уровню знаний и компетенций 21 века» при аналогичном положении по глобальному

индексу конкурентоспособности талантов [3]. Это свидетельствует о прошлых просчетах в государственной внутренней политике, последствия которой проявляются в процессе воспроизводства рабочей силы и, особенно, в ее квалифицированном звене.

В обозримом периоде наблюдений государство уделяло недостаточно внимания образовательной политике, политике в области здравоохранения и обеспечения доходов трудящихся. В результате общая численность «бюджетных» работников сократилась с 2013 по 2018 гг. на 742 тыс. человек за счет основных категорий (работники образования и здравоохранения) при росте работников государственного и муниципального управления. Так, например, численность преподавателей вузов сократилась с 268 068 до 200 516 чел.; врачей и медиков с высшим образованием – с 578 783 до 559 832 чел.; младшего медицинского персонала с 1 442 157 до 1 324 004 чел., научных сотрудников – с 107 663 до 70 741 чел. [9].

Отстает и уровень понимания российских бизнес-руководителей своей роли в деле подготовки нужных кадров. В сравнении с европейскими странами, в которых предприятия расходуют на переобучение сотрудников в среднем 1,6-2% от фонда оплаты труда, в России этот показатель оказывается в 5 раз меньше. Такие условия воспроизводства кадров совершенно неприемлемы, особенно, если принять к сведению, что 91% российских работодателей считают, что у выпускников недостаточно практических навыков, а 83% воспринимают уровень подготовки в вузах как средний или низкий [10].

Ускоренное и объективно полномасштабное внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу является одной из приоритетных целей развития российского государства, сформулированной в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Считая эту задачу общемировой, Всемирный банк начал реализацию важного проекта развития человеческого капитала – программы информационно-просветительской деятельности, проведения измерений и аналитической работы в целях повышения уровня осведомленности и спроса на меры по формированию человеческого капитала [1]. Результатом этой работы стало создание международной системы показателей, позволяющей сопоставлять степень развитости отдельных компонентов человеческого капитала в разных странах. Разработанный в проекте оценочный индекс позволяет измерить объем человеческого капитала с поправкой на риск, связанный с ненадлежащим качеством здравоохранения и образования в конкретной стране. Индекс человеческого капитала (ИЧК) призван наглядно показать, как улучшение нынешних результатов в сфере образования и здравоохранения влияет на производительность труда следующего поколения работников. Он отслеживает траекторию жизни ребенка, родившегося в данном году, с момента его рождения и до достижения им взрослого возраста.

В расчете индекса многие существующие показатели человеческого капитала и человеческого развития строятся не на произвольном сложении отдельных компонентов. Напротив, компоненты индекса человеческого капитала перед их сложением преобразуются в показатели их относительного вклада в производительность работника в сравнении с эталонным показателем полного курса образования и полноценного здоровья.



**Распределение стран по величине индекса человеческого капитала**

| Место страны | Страна                        | Показатель ИЧК |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| 1            | Сингапур                      | 0,88           |
| 3            | Япония                        | 0,84           |
| 4            | Гонконг                       | 0,82           |
| 11           | Германия                      | 0,79           |
| 15           | Великобритания                | 0,78           |
| 24           | США                           | 0,76           |
| 34           | Россия                        | 0,73           |
| 46           | Китай                         | 0,67           |
| 49           | Объединенные арабские эмираты | 0,66           |
| 53           | Турция                        | 0,63           |

Источник: составлено автором по материалам [1]

Максимальным показателем ИЧК является 1 (единица). Стремление к достижению этой величины должно объединять усилия всех государственных и общественных институтов, участвующих в формировании ЧК. При этом по величине отдельных показателей, входящих в ИЧК, можно определить необходимые направления инвестиций, которым следует уделить повышенное внимание в процессе государственного регулирования капитализации трудовых ресурсов страны.

Данные независимого анализа процессов цифровой трансформации экономики России подтверждают и конкретизируют изменения, происходящие в различных отраслях, определяя проблемы, связанные с воспроизводством и использованием высококвалифицированных и компетентных ресурсов рынка труда [5, 6].

Отмечается, что лидирующими отраслями на протяжении последних 4-х лет остаются: телекоммуникация и связь, IT и разработка ПО, банковский сектор и финансовые услуги. При этом, значительное продвижение в сфере цифровизации своей деятельности показали компании, работающие в рекламе, ЖКХ, сфере госуслуг, торговле, производстве электроэнергии, нефти и газа, при существенном отставании сферы образования, медицины,

транспорта, строительства, оказания услуг бизнесу и других. К приоритетным направлениям цифровой трансформации относятся цифровизация бизнес-процессов, работа с данными в направлении решения все более сложных задач и управление клиентским опытом, что постоянно требует приток работников нужной квалификации, уровень которых (по оценкам руководителей компаний) остается еще недостаточным, а процесс воспроизводства – неэффективным. Цифровая культура персонала стала ключевым фактором успеха цифровой трансформации. Самообучение, гибкость, способность работать и принимать решения в условиях постоянных изменений вошли в число наиболее востребованных навыков сотрудника. Но, основными препятствиями для цифровой трансформации экономики России продолжают оставаться: нехватка компетенций и знаний, отсутствие у предприятий и фирм стратегий развития и нехватка квалифицированных кадров [6, 7]. В дополнение к этому аналитики зарубежного агентства Gartner отмечают, что успех цифровизации зависит от действий на всех трех уровнях управления: стратегическом, тактическом и операционном. В частности, проведенные Gartner опросы показали, что несмотря на активные инвестиции в проекты цифровой трансформации большинство компаний не обеспечивают достаточных изменений своей корпоративной бизнес-модели и цифровой культуры своих работников [8]. Тем не менее, следует указать на возрастание внимания самих фирм на подготовку и переподготовку собственных кадров путем реинвестиций в собственную цифровую инфраструктуру и ее обслуживание. Отмечается, что размер бюджета, выделяемый средней российской фирмой на цифровую трансформацию компаний, варьируется в настоящее время от 3 до 10% от годовой выручки [7].

Россия позже крупнейших западных экономик встала на путь цифровой трансформации. Однако, имея качественную экспертизу динамики своего развития и кадры в области разработки ПО и автоматизации, страна смогла

быстро нарастить темпы цифровизации и по многим направлениям занять лидирующие позиции в мире.

Современная Россия обладает уникальным положением, имея свои крупные технологические компании, такие, например, как «Яндекс», «Сбер» и «Mail.Ru», которые успешно конкурируют с глобальными игроками на национальном и международном рынке, создавая инфраструктурные инновации от социальных сетей до беспилотных автомобилей, и оказывают серьезное технологическое влияние на рынок в целом. Активная позиция и политика государства стимулирует цифровизацию всех игроков национальной экономики. Россия, начав позже других (Сингапур, США, Великобритания), оперативно реализовала крупнейшие проекты в области цифровизации государственных услуг, которые сегодня являются одними из лучших в мире. Среди успешных проектов: федеральный портал Госуслуги, цифровизация Федеральной налоговой службы, а также проекты Правительства Москвы: Мои документы, Парковки, Моя поликлиника и другие.

### **Заключение**

Анализ международного опыта протекания трансформационных процессов для трудовых ресурсов в условиях цифровизации экономики позволяет сделать следующие обобщения, правильный учет которых окажется полезным для российской СОВП.

1. Кардинальные изменения макроструктуры трудовых ресурсов, выявленные в процессе проведенного анализа влияния цифровизации, отражаются в структурных изменениях занятости населения в каждой отрасли национального хозяйства, спускаясь на уровень отдельных корпораций, предприятий и фирм. Они затрагивают половозрастную структуру и территориально-региональное распределение экономически активного населения.

2. Опыт происходящих трансформаций, вызванных цифровизацией экономики в различных странах мира, показывает, что перераспределение занятости связано не только с повышением требований к уровню квалификации и профессиональным компетенциям работников существующих специальностей, но и к появлению целого ряда новых профессий и специальностей, требующих заполнения своих рабочих мест.

3. Объективное сокращение численности работающих на производстве и в области упрощенного ручного труда оборачивается растущим спросом на работников современной сферы государственных и бизнес-услуг (включая информационные услуги), работников сферы организационного управления, науки, разработки и обслуживания информационных систем.

4. Международный опыт показывает, что трансформация ресурсов рынка труда наиболее безболезненно протекает в условиях планомерного и заинтересованного государственного регулирования процессом цифровизации (Германия, Сингапур, Республика Корея, Китай).

### **Список литературы**

1. Всемирный банк. 2019 год. Доклад о мировом развитии 2019 «Изменение характера труда». Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк. doi:10.1596/978-1-4648-1328-3. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/469061544801350816/pdf/WDR-2019-RUSSIAN.pdf> (Дата обращения: 27.12.2021).

2. Нуреев Р.М. Западный мир на пути к постиндустриальному обществу [Электронный ресурс] // TERRA ECONOMICUS. 2013. Т. 11. № 4. С. 120-142. - Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2014/01/25/1251308255/Terra%2011.4-11.pdf> (Дата обращения: 29.12.2021).

3. Кочетов А.Н. Занижение цены труда и устойчивость структурной безработицы в России // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2019. Т. 19. Вып. 1. С. 17–22. - DOI: <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2019-19-1-17-22>. (Дата обращения: 29.12.2021).
4. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам: протокол от 24 сентября 2018 г. № 16). - RL:<http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (Дата обращения: 12.01.2022).
5. Сухова С. Гонка за «цифрой». Спасут ли надежды на цифровизацию российский бизнес // Коммерсантъ – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3356236>. (Дата обращения: 17.09.2021).
6. Сэй Ж.-Б. Трактат по политической экономии / Ж.-Б. Сэй. – М.: Дело, 2000. – С. 31–35.
7. Теории индустриального и постиндустриального общества. Генезис теории [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://econom.narod.ru/Shpaltakov/tema12.htm>. (Дата обращения: 12.01.2022).
8. Тоффлер Э. Третья волна [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://socioline.ru/\\_seminar/library/misc/toffler.php](http://socioline.ru/_seminar/library/misc/toffler.php). (Дата обращения: 12.01.2022).
9. Умерова С.Э. К анализу трудовых характеристик индивидуума на основе базовой концепции формирования «человеческого капитала». / С.Э. Умерова, Э.А. Умеров // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Раздел 1. Экономические науки. 2018. № 2 (60). С.141-146.

10. The Global Talent Competitiveness Index 2018 / Bruno Lanvin and Paul Evans, Editors [Electronic version]. - URL: <http://global-indicies.insead.edu/gtci/> (Дата обращения 10.01.2022).

## **Transformation processes for labor resources in the conditions of the digitalization of the economy**

***Aliiev Ismail Magerram,***

*PhD of Economic Sciences,  
Federal State Educational Institution of higher education  
«St. Petersburg State University of Economics",  
St. Petersburg, Russian Federation*

*aliev.06@mail.ru*

***Reznikova Olga Sergeevna,***

*PhD of Economic Sciences, Professor  
of V. I. Vernadsky Crimean Federal University Russia,  
Simferopol, Russian Federation*

*os@crimea.com*

***Shapovalova Irina Mikhaylovna,***

*candidate of economic sciences, assistant professor,  
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,  
Simferopol, Russian Federation*

*shapovalovaim@gmail.com*

The article examines the factors of development of labor markets. It also presents the globalization processes in the economy that form the world labor market, showing a number of patterns and trends in the development of national markets. The level of integration of the modern Russian labor market into the global market is shown, which turns out to be insufficient due to the persisting features of the socio-economic policy of the state and the model of its economy. The distribution of countries by the value of the human capital index is shown. The need for digitalization of the economy is outlined.

**Keywords:** globalization processes, labor market, transformation processes, labor resources, digitalization of the economy.