

**Н.А. Коровникова\***

**РЫНОК ТРУДА И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА:  
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация.** Рассматриваются тенденции, определяющие состояние и структуру рынка труда в цифровую эпоху. Перспективы цифровой трансформации в России анализируются с позиции качества человеческого капитала и эффективности его использования.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровизация; рынок труда; компетенции; Россия.

**N.A. Korovnikova**

**The labour market in the context of the digital economy:  
Trends and prospects**

**Abstract.** The trends, state and structure of the labor market in the digital age are considered. Prospects for digital transformation in Russia are analysed through prism of the quality of human capital and its effective use.

**Keywords:** digital economy; digitalization; labour market; competences; Russia.

---

\* **Коровникова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономики ИНИОН РАН.

**Korovnikova Nataliya**, candidat of economic sciences, senior researcher of the Department of economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

На сегодняшний день совершенно очевидны неизбежность и необходимость перехода к новому экономическому и технологическому укладу<sup>1</sup> жизнедеятельности социума – цифровой экономике. Как отметил президент РФ В.В. Путин, для России это «вопрос национальной безопасности и независимости», «новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, общества» [Заседание Совета по стратегическому развитию.., 2017].

Цифровизация экономики ведет к масштабным трансформациям рыночной конъюнктуры, что неизбежно затрагивает рынок труда, который является «наиболее чувствительным реактором изменений, реализуя роль лакмуса при возникновении и протекании разнородных рыночных флюктуаций... через систему макроэкономических индикаторов и повышение уровня оплаты труда» [Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т., 2017, с. 25].

Обобщение результатов научного дискурса по цифровой экономике позволяет выявить *три макронаправления*, которые будут определять состояние, структуру и направление развития рынка труда в цифровую эпоху: geopolитическое, демографическое и технолого-экономическое.

*Геополитическое направление* подразумевает:

- противоречивость глобальных процессов. С одной стороны, глобализация мирового экономического пространства движется в сторону все большей интеграции и углубления региональной экономической специализации [Атлас новых профессий, 2017, с. 11]. С другой стороны, изменяется характер глобальных процессов, поскольку многие государства, в том числе с высокоразвитыми экономическими системами, прибегают к политике протекционизма. Так, только за 2015 г. страны «Большой двадцатки» (G20) ввели 644 ограничительные торговые меры, в результате чего чистый приток инвестиций на развивающиеся рынки стал отрицательным – впервые с 1988 г. [Moyo D., 2016];

- интенсификацию конкуренции в экономике как неизбежный результат развития глобальной экономической системы;

- сохранение межстранового и внутристранных расслоения по уровню благосостояния и доходов. По данным Центра макроэкономики BCG, сегодня 1% самых богатых людей контролируют

---

<sup>1</sup> Технологический уклад трактуется в широком смысле как совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства, экономики, социума. Более подробно см.: [Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е., 2018, с. 79].

50% мирового благосостояния против 43% в 2010 г. [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 15];

- рост клиентаориентированности и быстрое изменение потребительских предпочтений в условиях постоянно меняющихся «правил игры» на глобальном рынке;

- рост требований к экологичности образа жизни и производственных процессов;

- изменение моделей управления в бизнесе и государстве, децентрализация экономик и власти. Яркая иллюстрация данной тенденции – Brexit (выход Великобритании из Европейского союза) [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 15];

- ограничение миграционных потоков, например, «Мальтийская декларация» ЕС 2017 г.

*Демографическое направление* акцентирует внимание на:

- поляризации квалификаций и усложнении профессиональной деятельности: рост конкуренции на рынке труда среди персонала с более низкой квалификацией (особенно категории «Правило»<sup>1</sup>) при увеличении спроса и нагрузки на высококвалифицированных сотрудников (категории «Знание»);

- росте числа фрилансеров<sup>2</sup>, развитие удаленной занятости, on-demand занятости, самозанятости (например, на базе технологических платформ Airbnb, YouDo, Profi.ru). Уже в 2014 г. в США насчитывалось около 53 млн человек, работающих в фриланс-режиме (как по совместительству, так и в качестве основного источника заработка) [Цифровая экономика: Глобальные тренды..., 2017, с. 18].

- наибольшей востребованности на рынке труда представителей поколения Y (т.е. «millennials», родившиеся после 1981 г.), отвечающих условиям стремительного развития цифровых технологий. Например, в США к 2020 г. на долю поколения Y будет приходиться около 40% от всего трудоспособного населения [Цифровая экономика: Глобальные тренды..., 2017, с. 18];

- выходе на рынок труда молодых специалистов поколения Z (т.е. родившихся после 1997 г.), характеризующихся другими свой-

---

<sup>1</sup> Согласно подходу Й. Расмуссена, всех занятых в экономике можно разделить на три категории: «Умение», «Правило» и «Знание» [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 14.].

<sup>2</sup> Фриланс-режим – дистанционная работа по свободному графику (часто на дому) с получением заданий и передачей результатов по Интернету; фрилансеры – те, кто работает по фриланс-режиму (удаленно и по свободному графику).

ствами (знаниями высоких технологий и адаптивностью к новым технологиям, моделью целевого поведения на работе, карьерными ценностями, стремлением к признанию результатов труда и к высоким доходам) [Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т., 2017, с. 28]. По оценке компании Universum совместно с Центром лидерства МТИ, к 2025 г. на долю поколения Z будет приходиться более 25% всей рабочей силы [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 16];

- увеличении «разрыва в цифровых знаниях» (digital skills gap) между представителями различных поколений;
- повышении роли знаний и спроса на ИТ-компетенции [Греф Г., 2016 г.];
- ориентации потребностей рынка труда на «человеческое в человеке», т.е. приоритет творческого начала, культурных аспектов, индивидуальных и коллективных ценностей, которые не могут компенсировать цифровые технологии, повышенное внимание к так называемым «мягким навыкам» (soft skills). В последнем случае речь идет о личных качествах и социальных навыках, таких как умение работать в команде, любознательность, инициативность, критическое мышление, способность решать сложные задачи, взаимодействовать с разными людьми и правильно расставлять приоритеты [Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т., 2017, с. 29];
- трансформации мировой образовательной системы согласно новым требованиям цифровой эпохи, разработку специальных образовательных и/или тренинговых инициатив и программ.

*Технолого-экономическое направление* включает:

- «всеобщую подключенность», доступность и транспарентность информации, повышение производительности и мощности мобильных устройств, рост пропускной способности информационных каналов. Согласно данным Левада-Центра, 74% совершеннолетних россиян пользуются Интернетом [Пользование Интернетом, 2018]. К 2025 г. доля интернет-пользователей по всему миру достигнет 80% [Digital revolution., 2016];
- цифровизацию и автоматизацию бизнес-процессов, усиление роли информационных технологий в большинстве отраслей, реорганизацию и модификацию бизнес-процессов с целью интеграции в них ИТ-инфраструктуры;
- активную роботизацию, особенно трудоемких отраслей с высокой добавленной стоимостью (электроника, автомобильная промышленность и т.п.). Хотя в России на данный момент роботизация не получила широкого распространения: на 10 тыс. работников предприятий в 2017 г. приходится один промышленный робот,

в то время как в Южной Корее – 531, США – 176, Китае – 49 [Кантышев П., 2016];

- переориентацию производственных отраслей в сферу услуг;

• развитие экономики «совместного пользования» (*sharing economy*) или совместного потребления, обмена, взаимопомощи, т.е. экономических отношений, построенных на коллективном использовании товаров и услуг, бартере и аренде вместо владения – например, обмен путешествиями (компания Airbnb) или вещами, каршеринг-сети (прокат автомобилей), велошеринг (прокат велосипедов) и т.д. [Герон Т., 2013].

Для России, ввиду сложной внешне- и внутренней экономической ситуации (антироссийские экономические рестрикции и падение мировых цен на энергоносители, ослабление национальной валюты, снижение уровня доходов и падение платежеспособного спроса, обострение социальной нестабильности), имеют значение специфические явления, в том числе:

- «сжатие» рынка труда. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, на начало 2017 г. в России было создано 5,9% рабочих мест, а ликвидировано 6,0% [Трудовые ресурсы, 2017];

- нехватка высококвалифицированных специалистов, подпитываемая «эффектом низкой базы»;

- высокий уровень оборачиваемости рабочей силы, который связан с переходом от работы-функции к работе в проектах значительной части трудоспособного населения, «искусственными перетоками» между организациями и ростом частичной трудовой занятости. Так, статистика фиксирует скачок частичной трудовой занятости в начале 2017 г. по сравнению с 2014 г. – на 17%, с 773,9 до 905,8 тыс. человек [Трудовые ресурсы, 2017];

- определенная деградация профессиональных компетенций и снижение качества человеческого капитала.

Хотя все вышеперечисленные явления способствуют переходу к новой цифровой формации, в то же время они чреваты определенными угрозами для социально-экономической стабильности. Специалисты выделяют следующие [Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т., 2017, с. 30]:

- высокий уровень мобильности и текучести кадров;

- наличие информационных диспропорций между различными агентами рынка труда;

- значительный временной промежуток между инвестициями в развитие человеческого капитала и положительным экономическим эффектом;
  - слабое взаимодействие институтов высшего образования и предпринимательства, дивергенция программ подготовки специалистов от фактических потребностей со стороны работодателей;
  - потери рабочих мест в связи с «нашествием роботов» (особенно среди персонала категорий «Умение» и «Правило» в соответствии с подходом Й. Расмуссена). Согласно некоторым оценкам, 19% всех рабочих могут быть замещены роботами на 81% [Гордеев А., 2017];
  - появление «лишних людей», служащих источником социальной напряженности [Рождественская Я., 2017];
  - необходимость создания массовых государственных программ переквалификации и выплат «базового безусловного дохода», не зависящего от трудоустройства его получателей. В качестве примера можно привести эксперимент по введению безусловного базового дохода с 1 января 2017 г. в Финляндии. Проведение подобного социального эксперимента запланировано в Канаде [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 19].
- Рынок труда в цифровую эпоху предъявляет новые требования к *базовым компетенциям работников*. В число важнейших из них эксперты включают следующие три группы навыков [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 20]:
- 1) *когнитивные*: саморазвитие (самосознание, обучаемость, восприятие критики, любознательность); организованность (организация своей деятельности и ресурсов); управление (приоритизация, командообразование или тимбилдинг, развитие и мотивирование себя и других членов команды), нацеленность на результат (ответственность, рискоустойчивость, инициативность), нестандартное мышление (креативность, критичность), адаптивность;
  - 2) *цифровые*: создание систем (программирование, проектирование, разработка различных приложений), управление информацией (обработка и анализ данных);
  - 3) *социально-поведенческие*: коммуникативность (самопрезентация, открытость, вербальные и письменные навыки), этичность, эмпатия, кросс-культурное, кросс-функциональное и кросс-дисциплинарное взаимодействие.

По мнению специалистов, третья группа навыков будет особенно цениться, поскольку помимо профессиональных компетенций (выражаемых, в частности, IQ<sup>1</sup>), работники будущего должны обладать определенным набором личностных характеристик, которые невозможно оцифровать, автоматизировать или роботизировать (LQ). Дж. Ма, основатель компании Alibaba Group, определил LQ как потенциал или «коэффициент любви», которого никогда не будет у машин [Основатель Alibaba Джек Ма., 2017].

Согласно «Атласу новых профессий», в цифровую эпоху у работодателей будут наиболее востребованы следующие *надпрофессиональные навыки*: мультиязычность и мультикультурность (свободное владение иностранными языками, знание культурного и аксиологического контекста стран-партнеров, понимание особенностей работы в различных отраслях в других странах и регионах); навыки межотраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной конъюнктуры в смежных и несмежных отраслях); клиентоориентированность (умение комплексно работать с запросами потребителя); работа в условиях высокой энтропийности (умение распределять ресурсы и управлять своим временем при быстрой смене задач); способность к творческой деятельности, наличие развитого эстетического вкуса, системного и экологического мышления; умение работать и коммуницировать как с искусственным интеллектом, так и с коллективами, группами и отдельными людьми; бережливое отношение к производству [Атлас новых профессий, 2017, с. 15].

Под воздействием ускоренного развития и внедрения ИКТ-технологий во всех отраслях (25, в соответствии с «Атласом новых профессий») неизбежно появление новых и качественное изменение старых компетенций. Соответственно этому, ключевые профессии разделяются на три группы: новые; изменяющиеся; «пенсионеры» [Атлас новых профессий, 2017, с. 20].

В первую группу входят профессии, непосредственно связанные с ИТ-сектором. Последний является одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики благодаря действию ряда факторов, в том числе: увеличению объема передаваемых данных; усложнению моделей их обработки; распространению программного обеспечения для обычного пользования; развитию и распространению технологий искусственного интеллекта; разра-

---

<sup>1</sup> IQ (англ. intelligence quotient) – коэффициент интеллекта – количественная оценка уровня интеллекта человека.

ботке семантических систем, работающих со смыслами естественных языков; появлению квантовых и оптических компьютеров; развитию нейроинтерфейсов, в том числе «управления мыслью» и т.п. В связи с этим особо востребованными будут: дизайнер интерфейсов, архитектор информационных систем, сетевой юрист, цифровой лингвист, киберследователь, консультант по безопасности личного профиля, куратор информационной безопасности, проектировщик нейроинтерфейсов и даже ИТ-проповедник [Атлас новых профессий, 2017, с. 183–192]. Появление и востребованность таких специалистов являются закономерным ответом на новые задачи цифровой экономики, а именно:

- сбор, анализ и систематизация персональных данных и консультирование по вопросам безопасности в Сети;
- обеспечение желаемого уровня конфиденциальности и защита каналов передачи информации;
- борьба с организованной киберпреступностью и кибертерроризмом;
  - модерация системы электронного государства;
  - обеспечение непрерывности бизнес-процессов;
  - правовая защита в Сети;
  - разработка алгоритмов семантического поиска и обеспечение коммуникации «человек – компьютер» и т.п.

Формирование нового экономического уклада, включая автоматизацию, роботизацию и цифровизацию практически всех сфер жизнедеятельности, в скором будущем приведет к интенсификации конкуренции на рынке труда и оставит в основном «сложные» профессии категории «Знание» с творческим компонентом, недоступным искусственному интеллекту. В то же время переход к цифровой экономике в перспективе вызовет массовую безработицу среди профессий категорий «Умение» и «Правило» (низшей и средней квалификации), которая может спровоцировать сокращение численности среднего класса. Так, согласно некоторым прогнозам, до 2020 г. «на пенсию выйдут» такие достаточно востребованные сегодня профессии, как: бухгалтер, статистик, корректор, копирайтер, стенографист, библиотекарь, турагент, лектор, дублер / каскадер. После 2020 г.: нотариус, юрисконсульт, риелтор, журналист, аналитик, переводчик, логист, диагности, диспетчер, штурман, системный администратор [Атлас новых профессий, 2017, с. 263]. Хотя полная диджитализация некоторых профессий (например, лектора, журналиста, аналитика, диагности, переводчика) представляется невозможной, поскольку они в той или иной степени

предполагают творческий или индивидуальный подход, неподвластный искусственноому разуму. Скорее следует ожидать автоматизации некоторых функциональных обязанностей, которая будет способствовать усложнению и дальнейшему развитию этих профессий в новой цифровой системе координат.

Наиболее очевидная возможность для России гармонично войти в цифровую эпоху заключается в эффективном использовании высокого потенциала в сфере человеческого капитала. Не случайно поэтому в официальных документах, касающихся развития цифровой экономики, вопросам кадрового обеспечения и организаций образовательного пространства уделяется особое внимание.

### **Перспективы развития российского рынка труда**

Перспективы цифровой экономики напрямую зависят от ликвидации правовых барьеров и распространения цифровой грамотности среди населения. Интересным представляется проект «Цифровая грамотность» Региональной общественной организации «Центр Интернет-технологий» (РОЦИТ) [Проект «Цифровая грамотность».., 2018]. Необходимо *законодательное оформление новых видов трудовых отношений* и специфических аспектов занятости. Например, перехода на безбумажное взаимодействие работника с работодателем, обеспечение функционирования инфраструктуры дистанционной занятости и ряда других мероприятий. [Распоряжение Правительства РФ.., 2017].

По словам министра связи и массовых коммуникаций РФ Н.А. Никифорова, в принятой программе «Цифровая экономика Российской Федерации» зафиксированы цели на 2024 г., в том числе в области кадровой и образовательной политики. В документе предполагаются: создание соответствующих условий для подготовки компетентных кадров; совершенствование системы образования; формирование рынка труда, отвечающего требованиям цифровой экономики; создание системы мотивации по освоению необходимых навыков и компетенций, а также системы поддержки поисковых, прикладных исследований; формирование технологических заделов и институциональной среды для стимулирования разработок в области цифровой экономики и т.п. [Заседание Совета по стратегическому.., 2017].

Согласно программе «Цифровая экономика РФ», в течение нескольких лет должны быть достигнуты следующие результаты [Распоряжение Правительства РФ.., 2017, с. 18, 34–50]:

- активное участие научных организаций, вузов и компаний в международных альянсах в сфере фундаментальных и прикладных исследований;
- живая научная среда, которая проявляется в функционировании сети центров коллективного использования цифрового оборудования и научных установок;
- привлекательные (правовые, технологические, организационно-экономические) условия для работы ИТ-специалистов со всего мира;
- система основных образовательных программ, обеспечивающая формирование базовых компетенций, необходимых в условиях диджитализации;
- эффективная система переподготовки кадров и повышения квалификации, отвечающая потребностям цифровой экономики;
- вариативная аттестация компетенций цифровой экономики в соответствии с национальной системой квалификаций и профессиональными образовательными стандартами;
- индивидуальная поддержка талантливых, высокомотивированных обучающихся;
- реализация главных принципов образования: персонализация, гибкое проектирование, соединение различных образовательных и трудовых траекторий;
- участие высокотехнологичных отечественных компаний в формировании стратегий развития вузов, институтов и научных организаций;
- введение цифровой персональной траектории развития трудовой и учебной деятельности, которая используется при прохождении аттестации, планировании продолжения образования и / или трудовой деятельности;
- формирование эффективной системы повышения профессиональной компетентности граждан и обновления кадрового потенциала цифровой экономики.

По мнению специалистов, структурные и качественные трансформации образовательного пространства приведут к следующим изменениям на рынке труда [Хамми И., 2017]:

- персональная траектория развития займет место трудовых книжек;
- будут созданы правовые условия для гибких трудовых отношений;
- могут появиться индивидуальный трудовой ваучер и карта молодого профессионала;

- для отдельных профессий к 2020 г. будет предложен цифровой аналог нормативов ГТО;
- появится бесплатный онлайн-сервис непрерывного образования для всех категорий граждан;
- будут созданы эффективные механизмы выдачи грантов и льгот, а также механизмы деловой коммуникации с иммигрантами.

Развитие человеческого и интеллектуального капитала при переходе к цифровой экономике предполагает непрерывное совершенствование навыков и компетенций у населения; овладение смежными профессиями; повышение уровня знаний и квалификации; мотивацию и стимулирование персонала на саморазвитие; построение грамотных стратегий развития кадрового потенциала компаний и т.п. К «ключевым драйверам», которые детерминируют необходимость скорейшего построения эффективных систем развития человеческого капитала в современной России, специалисты относят [Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т., 2017]:

- глобальную цифровизацию экономики и многих аспектов повседневной жизни потребителей, интеграцию информационных технологий в бизнес-процессы, появление инновационных продуктов и новых отраслей;
- усиление потребности в источниках повышения производительности труда и конкурентоустойчивости;
- рост деловой активности в ряде отраслей, постепенное восстановление потребительской уверенности и оптимистических настроений среди хозяйствующих субъектов;
- политику Правительства РФ, ориентированную на развитие наукоемких отраслей, обеспечение экономического и информационного суверенитета страны.

Очевидно, что Россия не сможет занять достойное место в мировом экономическом пространстве XXI в. без глобально конкурентоспособных, высококвалифицированных кадров категории «Знание» (согласно терминологии Й. Расмуссена). Современный экономический контекст диктует необходимость обучения, с одной стороны, специалистов с широким компетентностным профилем, а с другой – специалистов с углубленными компетенциями, которые способны реализовывать бизнес-процессы, генерирующие высокие объемы добавленной стоимости [Распоряжение Правительства РФ..., 2017]. Под влиянием технологических и макроэкономических трендов уже сегодня конкурентоспособность кадров определяется не столько «твёрдыми» навыками и знаниями, сколько развитием универсальных компетенций.

Скорейший переход России к цифровой экономике возможен только при условии реализации масштабной, всесторонней концепции развития человеческого капитала, которая включала бы в себя не только вопросы образования и подготовки кадров, но и вопросы стимулирования спроса на кадры высшей категории «Знание», а также создания благоприятной среды для развития человека. Для достижения целевого результата – эффективной цифровизации российской экономики – эксперты Boston Consulting Group (BCG) предложили восемь этапов (шагов) развития человеческого капитала в России [Россия 2025: От кадров к талантам, 2017, с. 59–60]:

- 1) создание достойных условий труда для персонала категории «Знание» работодателями с государственным участием (оптимизация и диджитализация внутренних и внешних бизнес-процессов, трансформация организационной культуры в сторону гибкости и транспарентности);
- 2) сокращение «неэффективной социальной занятости» (оптимизация неэффективных штатных единиц при соблюдении принципов социальной ответственности и защиты, пересмотр ставок заработной платы в соответствии с квалификацией персонала);
- 3) создание на национальном уровне системы переквалификации «высвобождаемых» кадров (определение зон ответственности государства, бизнес-корпораций, государственных и негосударственных образовательных организаций в рамках системы переподготовки кадров);
- 4) создание благоприятных условий для ведения бизнеса в России, (включая стимулирование развития инновационных малых предприятий);
- 5) создание «опережающего предложения» кадров, владеющих целевыми компетенциями (за счет повышения гибкости образовательной системы, стимулирования сотрудничества образовательных организаций с работодателями, поощрения развития негосударственных образовательных организаций и программ);
- 6) перенос акцента образовательных программ с развития предметных знаний и запоминания информации на развитие личностных и метапредметных компетенций;
- 7) привлечение талантов в сферу образования (увеличение реальных заработных плат в образовании; трансформация культуры образовательных организаций в сторону восприимчивости к «внешним» идеям и кадрам; реформирование системы подготовки

и повышения квалификации педагогов с учетом приоритетного развития целевых компетенций);

8) популяризация ценностей профессионального роста и развития на уровне страны (системная коммуникация «ценностей роста», популяризация ролевых моделей категории «Знание», саморазвития и «обучения в течение всей жизни», создание системы практического знакомства с профессиями).

Последовательная реализация этих этапов в соответствии с ключевыми положениями программы «Цифровая экономика РФ» позволит преодолеть дисбаланс компетенций на российском рынке труда и встать на путь качественного роста экономики в эпоху цифровизации. Своевременные скоординированные действия, эффективная коммуникация и ориентация на достижение поставленных целей всех заинтересованных сторон (государства, бизнеса, системы образования и подготовки кадров, общественных организаций и деятелей) помогут создать условия для опережающего развития человеческого капитала России в качестве основы для конкурентоспособности, безопасности и рискоустойчивости страны в глобальном пространстве цифровой экономики XXI в.

## **Список литературы**

1. Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т. Влияние цифровой экономики на формирование новых трендов на российском рынке труда // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – Ростов-н/Дону, 2017. – № 3. – С. 25–32. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoi-ekonomiki-na-formirovaniye-novyh-trendov-na-rossiyskom-rynke-truda>
2. Атлас новых профессий / Агентство стратегических инициатив, Сколково. – М., 2015. – Режим доступа: [http://atlas100.ru/upload/pdf\\_files/atlas.pdf](http://atlas100.ru/upload/pdf_files/atlas.pdf)
3. Герон Т. Экономика совместного пользования // Forbes Kazakhstan. Финансы / Маркетинг. Рынки. – Алматы, 2013. – № 19. – Режим доступа: [https://forbes.kz/finances/markets/ekonomika\\_sovmestnogo\\_polzovaniya/](https://forbes.kz/finances/markets/ekonomika_sovmestnogo_polzovaniya/)
4. Гордеев А. Лишние люди XXI века // РБК. – М., 2017. – № 009 (2506)(2001), 20.01. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/newspaper/2017/01/20/58806fe19a794712678e210e>
5. Греф Г. Эволюционируй или вымрешь: Выступление на Конвенте выпускников, Сколково. – М., 2016. – 24.05. – Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusknikov-skolkovo/>

6. Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Промышленные технологии и инновации: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 480 с.
7. Заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам // Президент России. События. – М., 2017. – 05.07. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/54983>
8. Кантышев П. Роботы не приживаются на российских заводах // Ведомости. – М., 2016. – 14.11. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2016/11/14/664697-roboti-ne-prizhivayutsya>
9. Когнитивный компьютеринг // Tadviser. Государство. Бизнес. ИТ. – М., 2017. – 27.09. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Когнитивный\\_компьютеринг#.D0.A0.D0.BE.D0.BB.D1.8C\\_IBM\\_.D0.B2\\_.D0.BA.D0.BE.D0.B3.D0.BD.D0.B8.D1.82.D0.B8.D0.B2.D0.BD.D0.BE.D0.BC\\_.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D1.8C.D1.8E.D1.82.D0.B8.D0.BD.D0.B3.D0.B5](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Когнитивный_компьютеринг#.D0.A0.D0.BE.D0.BB.D1.8C_IBM_.D0.B2_.D0.BA.D0.BE.D0.B3.D0.BD.D0.B8.D1.82.D0.B8.D0.B2.D0.BD.D0.BE.D0.BC_.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D1.8C.D1.8E.D1.82.D0.B8.D0.BD.D0.B3.D0.B5)
10. Основатель Alibaba Джек Ма назвал свой секрет успеха // Лайфхакер. – 2017. – 10.10. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/2017/10/10/secret-of-success-according-to-jack-ma/>
11. Пользование Интернетом // Пресс-выпуск Левада-центра. – М., 2018. – 18.01. – Режим доступа: [https://www.levada.ru/2018/01/18/polzovanie-internetom/?utm\\_source=mailpress&utm\\_medium=email\\_link&utm\\_content=twentyten\\_weekly\\_18677&utm\\_campaign=2018-01-20T13:00:07+00:00](https://www.levada.ru/2018/01/18/polzovanie-internetom/?utm_source=mailpress&utm_medium=email_link&utm_content=twentyten_weekly_18677&utm_campaign=2018-01-20T13:00:07+00:00)
12. Проект «Цифровая грамотность» Региональной общественной организации «Центр интернет-технологий» (РОЦИТ) // Цифроваяграмотность.рф. – М. – Режим доступа: <http://цифроваяграмотность.рф> (Дата обращения: 22.01.2018.)
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”» // Собрание законодательства РФ. – М., 2017. – № 32. – Ст. 5138.
14. Рождественская Я. Технологические компании боятся критики // Коммерсант.ру. – М., 2017. – 20.01. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3199002>
15. Россия 2025: От кадров к талантам / The Boston Consulting Group. – М., 2017. – 72 с. – Режим доступа: [http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills\\_Outline\\_web\\_tcm26-175469.pdf](http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf)
16. Трудовые ресурсы // Федеральная служба государственной статистики. – М., 2017. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\\_force/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#) (Дата обращения: 24.12.2017.)
17. Хамми И. Цифровая экономика: Как будет меняться рынок труда с 2018 по 2025 годы // Neo HR. – 2017. – 24.08. – Режим доступа: [http://neohr.ru/kadrovye-voprosy/article\\_post/tsifrovaya-ekonomika-kak-budet-menyaetsya-rynok-truda-s-2018-po-2025-gody](http://neohr.ru/kadrovye-voprosy/article_post/tsifrovaya-ekonomika-kak-budet-menyaetsya-rynok-truda-s-2018-po-2025-gody)
18. Цифровая экономика: Глобальные тренды и практика российского бизнеса. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 06.10. – Режим доступа: <https://imi.hse.ru/data/2017/>

- 10/06/1159517769/!Цифровая%20экономика%20-%20глобальные%20тренды%20и%20практика%20российского%20бизнеса.pdf
19. Digital revolution. New customer experiences, new business models, new transformations / Oliver Wyman. – L., 2016. – Mode of access: [http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2016/jan/Oliver%20Wyman%20\\_%20Digital%20Revolution.pdf](http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2016/jan/Oliver%20Wyman%20_%20Digital%20Revolution.pdf)
  20. Moyo D. The Globalization backlash is reverberating through boardrooms // Harvard Business Review. – Brighton, 2016. – 20.10. – Mode of access: <https://hbr.org/2016/10/the-globalization-backlash-is-reverberating-through-boardrooms>