

УДК 331.5

Получено 14.12.2017 Одобрено 29.12.2017 Опубликовано 09.01.2018

Свистунов В. М.д-р экон. наук, ФГБОУ ВО
«Государственный университет
управления», г. Москва

e-mail: svistunov@guu.ru

Лобачев В. В.канд. экон. наук,
ФГБОУ ВО «Государственный
университет управления», г. Москва

e-mail: vvl@ guu.ru

Трудовые отношения в условиях цифровизации экономики

Аннотация

В статье проанализированы современные тенденции развития цифровой экономики, дана оценка их роли в развитии общества и, как следствие, в трансформации социально-экономических отношений. Цель – выявить основные направления подготовки кадров в условиях цифровой экономики. Показано, что помимо подготовки специалистов в IT-индустрии необходима качественная подготовка кадров в области организации управления, т.е. в сфере системной организации взаимодействия экосистемы людей и машин, где рутинные операции будут выполнять машины, а интеллектуальную контрольно-регулирующую функцию – менеджмент.

Ключевые слова:

цифровая экономика, экономика труда, персонал, повышение эффективности, управление персоналом.

Svistunov V. M.Doctor of Economics Sciences, State
University of Management, Moscow

e-mail: svistunov@guu.ru

Lobachev V. V.Candidate of Economic Sciences, State
University of Management Moscow

e-mail: vvl@ guu.ru

Labor Relations in the Conditions of Digitization of The Economy

Abstract

The article analyses modern tendencies of development of the digital economy, given their role in the development of society and, as a consequence, in the transformation of socio-economic relations. The goal is to identify the main directions of training in the digital environment. It is shown that in addition to training professionals in the IT industry is required a high-quality training in the field of management, i.e. in the area of systems-organization of interaction of the ecosystem of people and machines, where routine operations will be done by machines, intelligent control and regulatory function management.

Keywords:

digital economy, labor economics, personnel, improving efficiency, managing staff.

В последние годы в экономической науке часто дискутируется вопрос о возможности и целесообразности рассматривать информационную составляющую современной цивилизации как дополнение к трем важнейшим традиционным факторам производства: труду, земле и капиталу [2; 3]. Информационные ресурсы, воспроизводимые людьми, часто неограниченны. Ярким примером неограниченного информационного ресурса может служить Internet. Информационные ресурсы, являющиеся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной и активной части трудоспособного населения, в последние годы растут очень быстро. Так, с начала XX века информационный поток увеличился примерно в 35 раз. Ежегодно в мире публикуется свыше 100 тыс. журналов на 60 языках. Это означает, что сегодня специалисту необходимо ежедневно прочитывать сотни, тысячи страниц научного текста, чтобы не отстать от современных требований. Сегодня вклад цифровой экономики в ВВП России оценивается в 2,8 %, в то время как 19 % ВВП формируют интернет-зависимые рынки. Кадровая ин-

дустрия Рунета насчитывает 2,5 млн сотрудников, инфраструктура и программное обеспечение оцениваются в 2 трлн руб., маркетинг и реклама – 171 млрд руб., цифровой контент – 63 млрд руб., электронная коммерция – 1,238 трлн руб. [6].

Активная фаза процесса информатизации, в которую современное общество вступило в 1970-х гг., в последние годы приобрела глобальный характер. Сегодня этот процесс охватил практически все страны мирового сообщества. Под воздействием информатизации происходят масштабные изменения всех сфер жизни и профессиональной деятельности людей: производства, экономики, науки, образования, культуры, здравоохранения и т.д. Происходящие изменения масштабны и глубоки, а их влияние на жизнедеятельность общества становится все более и более значительным. Если в индустриальном обществе центральными переменными были труд и капитал, то в информационном обществе в качестве таковых выступают информация и знания, которые все чаще замещают труд в качестве источника прибавочной стоимости. Именно поэтому

различные аспекты бурно развивающегося процесса глобальной информатизации общества в последние годы становятся объектами все более пристального внимания со стороны не только научных работников, но и специалистов-практиков, социологов, психологов, юристов, государственных и общественно-политических деятелей.

Исторические данные свидетельствуют о том, что 1,5 млн лет назад, с появлением членораздельной человеческой речи, стали возможными процессы абстрактного мышления и начался процесс зарождения интеллектуальной деятельности людей. Итоговый результат – возможность накопления и распространения информации, в том числе в виде обобщенных первичных знаний. Именно в это время человек получил возможность не только создавать, но и передавать и накапливать информацию. Благодаря, в том числе, имевшим место информационным процессам шел непрерывный процесс превращения первобытного человека в человека разумного и мыслящего. С этого момента человечество становится обществом информационным, и у человека активно развиваются способности не только к созданию, накоплению и передаче, но и целесообразному использованию информации.

История человечества, как правило, рассматривается как закономерная последовательность технологических революций. При этом под технологической революцией понимается радикальное изменение доминирующего в обществе технологического уклада, который, в свою очередь, определяется средствами и способами организации общественного

производства и жизнеобеспечения общества. Таким образом, не тип государственного устройства является главным отличительным признаком того или иного этапа развития общества, а именно его технологический уклад, который и определяет весь образ жизни и деятельности людей.

Философ А. И. Ракитов одним из первых среди российских ученых обратил внимание на тесную связь между технологическими и информационными революциями в истории развития цивилизации и убедительно показал, что в основе каждой технологической революции лежит информационная революция, которая и создает необходимые условия и предпосылки для перехода общества на качественно новый уровень технологического развития [5]. По мнению А. И. Ракитова, сущность информационной революции заключается в «изменении инструментальной основы, способа передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения» [6, с.18]. Другими словами, информационная революция означает переход общества на использование принципиально новых средств информатики и на качественно новый уровень развития процессов информационного взаимодействия.

В истории развития человеческого общества принято выделять шесть информационных революций, характеристика которых представлена в табл. 1.

Анализ содержательных сторон информационных революций позволяет сделать вывод о том, что они всегда являлись теми критическими точками всемирной истории, после которых начинались каче-

Таблица 1

Характеристика информационных революций в истории развития человеческого общества

Информационная революция	Исторический период	Основные характеристики
Первая информационная революция	С момента появления языка и членораздельной человеческой речи до изобретения письменности	1. Появление языка общения, оказавшего огромное влияние на процесс развития сознания человека и сделавшего доступным процессы накопления, хранения и преобразования информации. 2. Заложены основы формирования и применения первых информационных технологий в целях использования накопленных знаний и навыков для более рациональной организации деятельности человека.
Вторая информационная революция	С изобретения письменности до эпохи Возрождения (до изобретения книгопечатания)	1. Появление технологий фиксирования, хранения и отчуждения (передачи) знаний, в т. ч. с использованием материальных носителей (рисунки, чертежи, условные знаки и т.п.). 2. Книгопечатание как одна из первых эффективных информационных технологий.
Третья информационная революция	От эпохи Возрождения до середины XIX века	1. Многократное увеличение используемых в обществе информационных документов, научных знаний и различных элементов информационной культуры, основанное на появлении более совершенных технологий книгопечатания. 2. Начало активного распространения информации и научных знаний с использованием средств массовой информации.

Четвертая информационная революция	Вторая половина XIX века – первая половина XX века	1. Изобретены и получили широкое распространение новые средства информационной коммуникации: радио, телефон и телевидение. 2. Новые коммуникационные каналы позволили многократно увеличить не только объемы передаваемой и используемой информации, но и повысить оперативность процесса коммуникации.
Пятая информационная революция	1950-е – конец 1990-х гг.	1. Появление цифровой, а затем и персональной вычислительной техники. Регулярное использование средств вычислительной техники в научной, экономической и социальной сферах. 2. Повышение эффективности использования информационных ресурсов во всех сферах человеческой деятельности как основной результат использования средства цифровой и персональной вычислительной техники.
Шестая информационная революция	С начала XXI века по настоящее время	1. Появление новых высокоэффективных средств коммуникационной и вычислительной техники. 2. Практически неограниченные возможности общества по хранению, поиску, обработке и передаче информации.

ственно иные этапы развития человеческого общества. Информатизация общества никогда не являлась научно-технической модой, не представляла собой кратковременную кампанию. Это вполне закономерный и длительный процесс развития человеческого общества, предусматривающий переход общества в качественно новую стадию своего информационного развития только тогда, когда для этого созданы необходимые и достаточные условия.

Информационные революции всегда являлись главными причинами появления и развития принципиально новых технологий, распространение которых приводило затем к радикальным изменениям и самого общества, которое переходило на новый уровень своего социально-экономического развития. Так было всегда, так это происходит и сегодня, когда человечество переживает очередную, шестую по счету, информационную революцию, отличительной особенностью которой является глобальная информатизация общества. В ближайшем будущем информация станет не только результатом труда подавляющего большинства населения нашей планеты, но и объектом этого труда. Другими словами, все сферы деловой активности людей будут во все большей степени связаны с использованием информации и научных знаний. А это означает и более высокий уровень интеллектуализации общества, достижение которого потребует радикальных изменений практически во всех сферах жизнедеятельности человека.

Сегодня доминирующей тенденцией развития современной цивилизации является переход от индустриального к информационному обществу, в котором объектами и результатами труда подавляющей части занятого населения станут информационные ресурсы и научные знания. Развитие цифровой индустрии в стране и в мире непосредственно связано с прогрессивными тенденциями в высокотехноло-

гичных секторах экономики: разработкой и внедрением в производство и управление новых информационных технологий на основе современного программного обеспечения, информационно-коммуникационного оборудования, изменением их доли в продукции обрабатывающих отраслей и в сфере услуг и т. п. Как следствие, меняются принципы и показатели, характеризующие кооперацию между предприятиями и организациями, доля высокотехнологичной продукции в международной торговле. Возрастает роль международного сотрудничества в области науки и инноваций, мобильность ученых, инженеров и студентов, связей между университетами и научно-исследовательскими организациями.

Развитие технологий производства и сферы услуг неизбежно приводит к возрастанию потоков предназначенной для менеджмента информации о бизнес-процессах предприятия (организации). Кооперация, в том числе международная, изменяет экономические отношения, расширяет информационное пространство, «стирая» границы. Универсальность воздействия информационных потоков на развитие экономики и менеджмента дают основание оценивать их как весомый ресурс экономического роста общества. Указанные процессы определяют изменения в составе и структуре менеджмента компаний, которые в первую очередь реализуют проекты, связанные с инвестициями в научно-исследовательские разработки, образовательные программы, переподготовку кадров, создание новых рабочих мест в научной и высокотехнологичной сферах.

Изменения в менеджменте, связанные с автоматизацией обработки данных, приводят к возникновению качественно новых социально-экономических отношений. Основная причина такой трансформации – в структурных изменениях в сфере труда: во-первых, развитие информационно-коммуникационных технологий неизбежно приводит к увели-

чению «информационной емкости» управленческой деятельности, необходимости обрабатывать все большие объемы данных; во-вторых, даже те сотрудники компании, которые совсем недавно занимались ручным трудом, после автоматизации производственного процесса начинают выполнять контрольно-координационную функцию, по сути – функцию менеджмента. В данном случае влияние цифровой экономики – в уменьшении количества работающих непосредственно в производстве и увеличении числа работников сферы услуг и менеджмента. Уже сегодня в экономически развитых странах мира процесс роботизации различных видов деятельности человека увеличил долю работников, занятых в сфере услуг, до 70-75 % [3].

Однако структурные изменения в сфере труда проявляются не только в этом. Цифровая экономика «диктует» работнику необходимость получать набор компетенций, на первый взгляд, не свойственных его профессии. Все больше возникает необходимость и потребность в умении и владении навыками применения автоматизированных информационных технологий, что долгое время считалось «прерогативой» системных администраторов, программистов и других работников IT-индустрии. Причина проста: инновации из области информационно-коммуникационных технологий стали доступны широкому кругу пользователей. Эта тенденция прослеживается как в профессиональной деятельности человека, так и в повседневной жизни. Многие аналитики утверждают, что именно технологический аспект обработки данных является двигателем цифровой экономики. Возможность передачи данных по цифровым каналам связи, использование визуальных образов, аудио- и видеофайлов, кодирование информации, включая штриховое, – все эти способы и приемы представления и обработки информации существенно повысили эффективность труда менеджера в любой сфере деятельности за счет значительного увеличения производительности, облегчения аналитической работы, резкого снижения количества ошибок в информационных массивах.

Немаловажным в изменениях социально-экономических отношений является влияние процесса цифровизации человеческой деятельности на экономику труда. Дискуссии об этом все чаще ведутся, когда заходит речь о перечне профессий. В этой связи нередко высказываются мнения, что некоторые профессии в скором времени исчезнут из-за «влияния цифры» на человеческий труд. Некоторые авторы придерживаются и более радикальных мнений: цифровая экономика «уберет» понятие «профессия», и мы будем воспринимать работника как

носителя (обладателя) набора компетенций. Трудно предсказывать будущее. Но, если современный менеджер обладает знаниями и умением вождения транспортного средства, имея при этом навыки вождения на уровне профессионала, то работодатель не обязательно рассматривает этого сотрудника как претендента на профессию водителя. Рассматривая компетентностные характеристики работника, мы прежде всего оцениваем базовый уровень его образования, научно-образовательную школу, опыт. Конечно, определенная трансформация в профессиональной оценке работников произойдет, и направление таких изменений мы видим в требовании наличия знаний, умений и навыков применения информационно-коммуникационных технологий в конкретной предметной области.

Безусловно, рассматривая экономику труда как часть социально-трудовых отношений, следует детально оценивать «последствия» цифровизации. Прежде всего, существенные изменения ожидаются в отношениях занятости. Это особенно актуально для рынка труда России. Необходимо оценить возможности трудоспособного населения получать новые компетенции, разработать государственную систему переподготовки кадров для различных отраслей промышленности и сфер деятельности, пересмотреть систему профессиональных стандартов по отраслям, государственных образовательных стандартов для различных уровней образования в стране. Несоответствие трудоспособного населения страны новым экономическим реалиям, новому экономическому укладу приведет к необратимому процессу: потере конкурентоспособности России на мировых рынках и, как следствие, к отставанию в экономическом развитии, резкому снижению уровня жизни населения [1].

Вторая составляющая экономики труда – внутрипроизводственные трудовые отношения – это та профессиональная среда, в рамках которой работник реализует свои профессиональные компетенции. Традиционные процессы организации производства, распределения материальных благ и ресурсов, нормирования труда и производственного нормирования, стимулирования и мотивации работников, контроля и координации на всех участках производственного цикла и в рамках всех функциональных направлений деятельности компании совершенствуются не только количественно, но и качественно благодаря прогрессу цифровых технологий. Речь идет не просто об увеличении скорости выполнения работником текущих операций, но и об изменении технологии труда, т. е. о трансформации набора методов и средств, с помощью которых выполняется тот или иной вид

работы. В этих условиях существенно возрастает роль профессиональной адаптации: способности работника соответствовать новым требованиям, новым процессам, видам работ, реализовывать теоретические знания в практические навыки, анализировать положительную и отрицательную динамику развития бизнес-процессов организации [5].

Цифровизация экономики в части развития сетевых технологий существенно ослабила влияние не только географических границ на взаимодействие между странами, региональными рынками и бизнес-партнерами, но в значительной степени изменила и организацию труда в компаниях. Многие бизнес-процессы сегодня функционируют и управляются «в дистанционном режиме». Для их обслуживания и сопровождения менеджменту компании не обязательно присутствовать в месте позиционирования объекта управления. В условиях цифровой экономики все больше говорят о «глобальном экономическом пространстве». Существенное снижение влияния так называемого «географического фактора» на социально-экономические отношения в обществе отражается как на статусе специалиста, так и на его функциональных обязанностях. Компании, работающие на региональных и мировых рынках,

предъявляют к сотрудникам все большие требования, связанные с учетом национальных (страновых) особенностей ведения бизнеса. Существенные изменения происходят также и в части трудовой миграции.

По данным исследования, проведенного Российской ассоциацией электронных коммуникаций, влияние интернет-рынков на экономику РФ растет на 11 % в год, и к 2021 г. вклад интернет-рынков в ВВП составит 4,7 %. РАЭК предсказывает, что к 2020 г. доступ в интернет в РФ будут иметь до 85 % россиян, а к 2021 г. мобильная экономика станет больше, чем отрасль сельского хозяйства. Уже сегодня мобильная экономика – 11-я по размеру экономика России, и в ближайшие 5 лет прогнозируется ее рост на 10,7 % ежегодно [4].

Указанные тенденции являются своеобразным сигналом отечественной системе образования к изменению ориентиров в процессе подготовки специалистов. Помимо специалистов в IT-индустрии, необходима качественная подготовка кадров в области организации управления, т.е. в сфере системной организации взаимодействия экосистемы людей и машин, где рутинные операции будут выполнять машины, а интеллектуальную контрольно-регулирующую функцию – менеджмент.

Библиографический список

1. Введение в цифровую экономику // Сретенский клуб имени С. П. Курдюмова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/main/vvedenie-v-cifrovuyu-ekonomiku-na-poroze-cifrovogo-budushhego> (дата обращения: 20.10.2017).
2. Гапоненко, А. Л. Интеллектуальный потенциал организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://management-gapon.blogspot.ru/2012/08/blog-post_5838.html (дата обращения: 19.10.2017).
3. Попов, Е. В. Особенности управления развитием цифровой экономики / Е. В. Попов, К. А. Семячков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2017. – № 2. – С. 54–61.
4. Рунет подвел итоги 2017 года // Российская ассоциация электронных коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://raec.ru/live/raec-news/10096> (дата обращения: 13.12.2017).
5. Свистунов, В. М. Современные проблемы подготовки и переподготовки персонала для предприятий малого бизнеса / В. М. Свистунов, В. В. Лобачев, А. А. Алешина // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2017. – № 3 (30). – С. 30–35.
6. Цифровая экономика России 2017: аналитика, цифры, факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty> (дата обращения: 19.10.2017).

References:

1. Vvedenie v cifrovuyu ehkonomiku [*Introduction in the digital economy*] // Kurdyumov Sretensky club. Available at: <http://spkurdyumov.ru/main/vvedenie-v-cifrovuyu-ekonomiku-na-poroze-cifrovogo-budushhego> (Accessed: 20 October 2017).
2. Gaponenko A. L. Intellektual'nyj potencial organizacii [The Intellectual potential of the organization] Available at: http://management-gapon.blogspot.ru/2012/08/blog-post_5838.html (Accessed: 19 October 2017).
3. Popov E. V., Semyachkov K. A. Osobennosti upravleniya razvitiem cifrovoy ehkonomiki [Features of management of the development of the digital economy] // *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and abroad], 2017, 1, 2, pp. 54–61.
4. Rynet podvyol itogi 2017 goda [The Runet summed up in 2017] / *Rossijskaya associaciya ehlektronnyh kommunikacij* [The Russian Association for electronic communications]. Available at: <http://raec.ru/live/raec-news/10096> (Accessed: 13 December 2017).
5. Svistunov V. M., Lobachev V. V., Alyoshina A. A. Sovremennye problemy podgotovki i perepodgotovki personala dlya predpriyatij malogo biznesa [Modern problems of preparation and retraining of personnel for enterprises not enough on business] // *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii* [Management of personnel and intellectual resources in Russia], 2017, 13 (30), pp. 30–35.
6. Cifrovaya ehkonomika Rossii 2017: analitika, cifry, fakty [The digital economy Russia 2017: Analytics, facts, figures]. Available at: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty> (Accessed: 19 October 2017).