

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ РЫНКА ТРУДА В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

**Т.Б. Румянцева, М.В. Савельева**

*Национальный исследовательский Томский государственный университет  
e-mail: rtb98@mail.ru*

### **HOW ARE DIGITAL TECHNOLOGIES AFFECTING TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET IN THE SOCIAL SPHERE**

**T.B. Rumyantseva, M.V. Saveleva**

*National Research Tomsk State University*

*The article considers influence of digital technologies on transformation of the labor market in the social sphere. This market is looking for specialists with advanced digital skills, such as an architect of information systems, interface designer, network lawyer, digital linguist, personal security consultant, etc. Training of such specialists requires new forms of education and digital skills development programs.*

*Keywords: digital technologies, social sphere, digital skills/*

Цифровые технологии – это совокупность процессов, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра [1]. Сегодня такой вид технологий имеет широкое распространение и применяется главным образом в компьютерах, в робототехнике и в вычислительной цифровой электронике.

Президент России В.В. Путин в своём послании Федеральному Собранию 1 декабря 2016 г. отметил, что для выхода России на новый уровень развития экономики и социальных отраслей «необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии, которые сегодня определяют облик всех сфер жизни» [2]. Цифровые технологии относятся к разряду «сквозных», то есть тех, которые применяются во всех отраслях, и в социальной сфере в том числе.

В настоящее время под влиянием информационных технологий активно проявляется трансформация социального сектора. Внедрение новых форм взаимодействия государства и общества, а также общества между собой значительно упрощает некоторые процессы и влияет на улучшение качества жизни людей. Например, в сфере государственных социальных сервисов у каждого гражданина появилась возможность сообщить о своей проблеме в онлайн-пространстве, на которую государ-

ственные службы также реагируют в режиме «онлайн» и представляют отчёт о её решении. Значительно растёт популярность сервиса «Госуслуги», позволяющего без очередей и бумажной волокиты получить необходимую справку, документ и т.д. Использование информационных технологий также позволяет своевременно аккумулировать добровольческие движения и благотворительные организации для решения отдельных социальных проблем и оказывать более адресную помощь конкретной семье, ребёнку и др. Следует отметить, что с развитием цифровых технологий меняется отношение к людям с ограниченными возможностями за счёт появления новых цифровых продуктов, позволяющих полноценно встраиваться в общество. Например, существуют телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами, телефонные устройства с текстовым выходом, голосообразующие аппараты, специальная одежда, устройства для чтения «говорящих книг» и другое.

Значительное влияние оказывают цифровые технологии и на сферу образования, которое становится сейчас всё более мобильным и доступным посредством распространения онлайн-обучения. Создаются специальные цифровые симуляторы, тренажёры, игровые онлайн-миры обучающего характера, позволяющие усваивать новые умения и навыки.

Подтверждением актуальности вопроса трансформации общества в разных сферах его жизнедеятельности под влиянием развития новых технологий является долгосрочная комплексная программа «Национальная технологическая инициатива» (НТИ). Она направлена на создание условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет. С появлением новых технологий возникают и потребности в новых кадрах, которые смогут эти технологии правильно применять.

Например, в рамках НТИ можно выделить следующие рынки, относящиеся к социальной сфере: «NeuroNet» (рынок средств человеко-машинных коммуникаций), «HealthNet» (рынок персонализированных медицинских услуг и лекарственных средств) и «FoodNet» (рынок производства и реализации питательных веществ и конечных видов пищевых продуктов, а также сопутствующих IT-решений).

В качестве ключевых сегментов рынка «NeuroNet» можно выделить нейроассистентов, нейрообразование, нейромедтехнику, нейроразвлечение и спорт, нейро-коммуникации и маркетинг, нейрофарму. Все вышеперечисленные сегменты напрямую относятся к социальной сфере и формируют запрос не только на разработку новых технологий, но и на

новых специалистов, которые смогут с этими технологиями работать. В сфере «HealthNet», представляющего рынок будущего, можно выделить такой ключевой сегмент как «Информационные технологии в медицине» (проектирование и реализация устройств по мониторингу и коррекции состояния человека). Рынок «FoodNet» в основном сосредоточен на интеллектуализации, автоматизации и роботизации технологических процессов на протяжении всего производственного цикла и нацелен на расширение возможностей производства высококачественной продукции.

Стремительно меняющиеся условия современной жизни требуют не только от IT-специалистов, но и от работников социальной сферы навыков использования цифровых технологий или так называемых диджитал скиллз (digital skills). Э. Галажинский, ректор Томского государственного университета, отмечает, что «для «нецифровых» профессий (врача, адвоката, актера, учителя литературы), диджитал скиллз – это некий стандартный пакет компетенций, необходимых им как «рядовым» членам современного сетевого цифрового общества» [3].

Понять, как именно диджитал скиллз будут применяться специалистами социальной сферы, позволяет разработанный и изданный Московской школой управления «Сколково» и Агентством стратегических инициатив «Атлас новых профессий» [4]. В Атласе рассматриваются новые профессии, которые будут востребованы в будущем и приводится перечень надпрофессиональных компетенций, которыми должен обладать «специалист будущего» в той или иной сфере.

Множество новых профессий в социальной сфере и в образовании требуют такой компетенции как «Программирование IT-решений / Управление сложными автоматизированными комплексами / Работа с искусственным интеллектом». В перечень таких профессий в социальной сфере входят: специалист по краудсорсингу общественных проблем, социальный работник по адаптации людей с ограниченными возможностями через интернет, специалист по адаптации мигрантов, модератор платформы персональных благотворительных программ. В образовании востребованы будут координаторы образовательной онлайн-платформы, менторы стартапов, тренеры по майнд-фитнесу, разработчики образовательных траекторий и инструментов обучения состояниям сознания.

Если обратиться к разделу Атласа, посвящённому IT-сфере, то там встречаются профессии, которые совершенно точно напрямую связаны с социальной сферой и требуют таких надпрофессиональных компетенций, как клиентоориентированность, работа с людьми. Это такие профессии будущего, как архитектор информационных систем, дизайнер интерфей-

сов, сетевой юрист, цифровой лингвист, консультант по безопасности личного профиля, киберследователь. Явно проявляется тенденция «виртуализации общества», где виртуальное пространство будет организовано по тем же принципам, что и государство. В связи с этим возникает потребность «переноса» некоторых стандартных профессий в виртуальное пространство, таких как юрист, следователь, страховой агент и т.п.

Известный швейцарский экономист К.М. Шваб говорит о наступлении «четвертой промышленной революции», которая характеризуется слиянием технологий и стиранием граней между физическими, цифровыми и биологическими сферами [5]. На рынке труда будущего востребованы будут специалисты с развитыми «цифровыми компетенциями». Однако сегодня далеко не в каждой гуманитарной специальности или специальности, напрямую связанной с работой в социальной сфере, уделяется высокое внимание формированию диджитал скиллз. Таким образом, возникает социальный заказ для сферы дополнительного образования на разработку инновационных форм и программ по формированию цифровых навыков. Анализ мотивации студентов ТГУ, проведенный в 2014 г., также показал, что эффективность своей карьеры обучающиеся связывают, прежде всего, с социальным опытом [6].

### Литература

1. Словарь НТИ // Официальный сайт проекта Национальная технологическая инициатива [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.nti2035.ru/nti/reference/> (Дата обращения: 25.03.2017).
2. Послание Президента Федеральному Собранию // Официальный сайт Администрации президента России [Электронный ресурс]. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379> (Дата обращения: 25.03.2017).
3. Триумvirат «скиллз» как формула востребованности выпускника вуза // Официальный сайт Томского государственного университета [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.tsu.ru/university/rector\\_page/triumvirat-skillz-kak-formula-vostrebovannosti-vypusknika-vuza/](http://www.tsu.ru/university/rector_page/triumvirat-skillz-kak-formula-vostrebovannosti-vypusknika-vuza/) (Дата обращения: 25.03.2017).
4. Атлас новых профессий // Московская школа управления Сколково [Электронный ресурс]. – URL: <http://atlas100.ru/> (Дата обращения: 25.03.2017).
5. Schwab K. The fourth industrial revolution [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (Дата обращения: 26.03.2017).
6. Ливенцова Е.Ю., Сырякина Е.Г., Угольников К.И. Социальный заказ университетскому студенческому сообществу на инновационные услуги в социальной сфере // Инноватика-2015: сб. материалов XI Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (21–23 мая 2015 г.). – Томск : Издательский дом ТГУ, 2015. – С. 594–598.