

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»

Базовая кафедра Торгово-промышленной палаты РФ "Развитие
человеческого капитала"

Реферат
по дисциплине «Экономика труда»

на тему: «Цифровые навыки: оценка и особенности формирования»

Выполнила:

Проверила:

Москва - 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы понятия «цифровые навыки».....	4
1.1 Определение и виды цифровых навыков.....	4
1.2 Факторы, определяющие вызовы системе цифровых навыков.....	7
Глава 2. Оценка цифровых навыков и особенности их формирования....	9
2.1 Реальный уровень владения цифровыми навыками среди населения России и других стран.....	9
2.2 Способы оценки цифровых навыков.....	10
2.3 Особенности формирования цифровых навыков.....	12
Заключение.....	14
Список использованных источников.....	16

Введение

Новая технологическая революция, иначе называемая «Четвертой промышленной революцией», приводит к широкому распространению цифровых технологий, где внедрение искусственного интеллекта, робототехники, виртуальной реальности и других инноваций оказывает сильнейшее влияние и способствует проникновению технологий как в рабочую среду, так и в личное пространство каждого человека.

Значимость цифровых навыков для работы и социальной интеграции возрастает. В будущем они станут жизненно необходимы, так как уровень владения такими навыками определит успешность жизни человека и перспективы его трудоустройства. По оценкам экспертов Microsoft [7], 65% сегодняшних учеников школ и студентов вузов будут выполнять работу, которой еще не существует. Например, появятся такие профессии, как дизайнер виртуальной среды обитания, адвокат по робоэтике, биохакер или аналитик данных Интернета вещей.

Тем не менее, темпы цифровизации превышают развитие навыков и умений в области применения средств цифровой среды большинства людей. По этой причине остро встает вопрос о цифровой грамотности населения, особенно в профессиональной среде.

Но уже сейчас понятно, что значительное количество сотрудников с цифровыми компетенциями на разных уровнях в компании обеспечит ей конкурентное преимущество. В корпоративном мире выделяются компании — «цифровые чемпионы», в которых уровень владения цифровыми навыками у сотрудников намного выше среднего показателя по рынку. Однако такая оценка не является показателем того, что человеческий капитал этих компаний является «поразительным». Это касается не только специализированных сотрудников, чья работа связана с ИКТ, но и всего персонала компании, и его менеджмента в первую очередь. Наоборот, данный факт больше свидетельствует о том, что цифровые навыки у значительной части рынка не соответствуют должному уровню в наше время.

Глава 1. Теоретические основы понятия «цифровые навыки»

1.1 Определение и виды цифровых навыков

Цифровая грамотность, необходимая для успешного развития человека в условиях цифровизации экономики, представляет собой набор знаний и умений, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета [4]. В ее основе лежат **цифровые компетенции** — способность решать различные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ): использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми, а также компьютерное программирование.

Европейская комиссия в своем определении цифровой компетентности подчеркивает важность осознанного и ответственного использования цифровых технологий в обучении, на работе и в общественной жизни. Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем.

Цифровая грамотность включает личностные, технические и интеллектуальные (цифровые) навыки, которые необходимы для того, чтобы жить в цифровом мире. **Цифровые навыки** обозначают набор возможностей использования цифровых устройств, коммуникационных приложений для связи и сетей для доступа к информации и управления ей [4]. Такие навыки позволяют людям создавать цифровой контент и обмениваться им, общаться и решать проблемы для эффективной и творческой самореализации в обучении, работе и социальной деятельности в целом.

Развитые базовые и стандартные цифровые навыки становятся ключевыми для жизни в цифровой среде. Их высокая значимость заключается в том, что они позволяют повысить эффективность и сократить

время решения задач в цифровом мире, делают жизнь человека более комфортной и открывают возможности для личного и профессионального развития. Например, недостаток навыков работы в сети Интернет является одной из частых причин отказа от использования Интернета — это отметили почти четверть участников исследования Росстата в области использования ИКТ [5].

В анализе проекта TalentTech, целью деятельности которого является внедрение передовых практик оценки и развития персонала в условиях цифровизации, были изучены основные исследования о навыках будущего, что позволило составить **список цифровых навыков**, являющихся наиболее важными в эпоху цифровой трансформации бизнеса [6].

Всю совокупность можно поделить на пять основных групп:

1. **Обеспечение информационной безопасности.** Включает в себя защиту технологий компании от вредоносных кибератак, зачастую нацеленных на похищение важной конфиденциальной информации или на перехват управления внутренними системами организации. Безусловно, у крупных компаний происходят внешние атаки, однако главной угрозой утечки данных до сих пор остаются сами сотрудники. По этой причине на рынке труда начинают особо цениться сотрудники, владеющие основами кибербезопасности, которые ни при каких обстоятельствах не вставят в компьютер неизвестную флэш-карту, не откроют спам-письмо и не скачают посторонние непроверенные приложения и файлы с подозрительного сайта, из-за которого может выйти из строя офисная сеть. Всё это важно, чтобы сохранить репутацию надёжной компании и обеспечить бесперебойную работу всех систем, которые влияют на производительность бизнеса.
2. **Цифровизация процессов**, подразумевающая под собой понимание сотрудниками сути цифровых трендов и новейших технологий, области их применения, положительных и отрицательных сторон, возможных последствий использования. Первостепенная ответственность во

владении данным цифровым навыком ложится на топ-менеджмент, который, в свою очередь, должен внедрять современные технологии с целью сокращения рутинной работы сотрудников и повышения общей продуктивности коллектива. Особую популярность на данный момент имеет применение искусственного интеллекта в HR-отделе. Примером его использования может послужить искусственный интеллект Sever.AI., алгоритм которого может проанализировать текст резюме, определить, насколько оно соответствует вакансии, а затем созвониться с кандидатом, тем самым сэкономить HR-отделу несколько десятков часов работы.

3. **Цифровое взаимодействие** – владение инструментами для внутренних коммуникаций и умение пользоваться таск-трекерами. Таск-трекеры, они же таск-менеджеры или сервисы для совместной работы – главные цифровые помощники современных менеджеров различного уровня. А также специалистов, которые самостоятельно организуют свою работу. С их помощью можно ставить задачи, устанавливать сроки их выполнения, контролировать процесс и вести внутреннюю переписку – и все это без траты времени на планерки и совещания. Основная ценность программ для совместной работы в том, что они избавляют от необходимости держать в голове все задачи, которые надо выполнить, что повышает продуктивность каждого сотрудника.
4. **Работа с большими данными (big data)** включает в себя такие цифровые навыки, как владение статистическим аппаратом, умение пользоваться Excel и BI-инструментами на продвинутом уровне. В цифровую эпоху бизнес, который не придерживается data-driven подхода (способа принятия управленческих решений, основанного на больших данных) и принимает решения без оглядки на реальные данные, не сможет существовать. Поэтому всем сотрудникам так важно уметь собирать, обрабатывать и считывать данные из всевозможных отчётов, графиков и таблиц. Постоянный мониторинг данных

позволяет принимать более продуманные и своевременные решения. Доступность исторических и текущих данных помогает строить верные прогнозы для бизнеса. Оперативный доступ сотрудников к аналитике и операционным данным повышает качество работы и одновременно снижает трудовые и временные затраты.

- 5. Знание современных методологий и принципов управления проектами.** Всё больше современных компаний так или иначе переходят на проектную деятельность. Запуск нового направления бизнеса — проект, проверка гипотезы в существующем продукте — тоже. И всеми этими проектами нужно управлять. Например, на базовом уровне нужно знать основные принципы поведения в проектной команде: чётко ставить цели, оценивать риски, назначать ответственных и описывать результаты работы. На среднем — уметь организовать работу по конкретной методологии. Менеджерам высшего звена следует разбираться в большом количестве методов, чтобы выбрать оптимальный для конкретной команды или нескольких команд, которые, помимо всего прочего, необходимо скоординировать между собой.

Общее число цифровых навыков в действительности намного больше указанных, более того, их количество ежегодно расширяется с развитием и цифровизацией экономики. Абсолютно всеми цифровыми компетенциями невозможно и даже бессмысленно обладать. Тем не менее, выделить наиболее важные для развития в своей карьере и углубленно изучать их — возможно и необходимо в наше время.

1.2 Факторы, определяющие вызовы системе цифровых навыков

К числу важнейших факторов, характеризующих новый экономический уклад и указывающих ограничения традиционной системы производства кадров, относятся:

1. Сжатие инновационного цикла: существенное сокращение времени между получением новых знаний и созданием технологий, продуктов и услуг, их выходом на рынок;
2. Размывание дисциплинарных и отраслевых границ в исследованиях и разработках, междисциплинарный и конвергентный характер исследований (роль классических университетов);
3. Резкое увеличение объема научно-технической информации, возникновение принципиально новых способов работы с ней и форм организации аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок;
4. Рост требований к квалификации исследователей, международная конкуренция за талантливых высококвалифицированных работников и привлечение их в науку, инженерию, техническое предпринимательство;
5. Возрастание роли международных стандартов.

Именно данные факторы определяют столь высокие требования к совершенствованию цифровых компетенций и навыков людей, объясняют интенсивность происходящей цифровизации и необходимо постоянного обучения на протяжении всей жизни.

Глава 2. Оценка цифровых навыков и особенности их формирования

2.1 Реальный уровень владения цифровыми навыками среди населения России и других стран

По оценкам НИУ ВШЭ [3], в России уровень владения цифровыми навыками заметно ниже по сравнению с показателями большинства европейских стран (рис. 1).

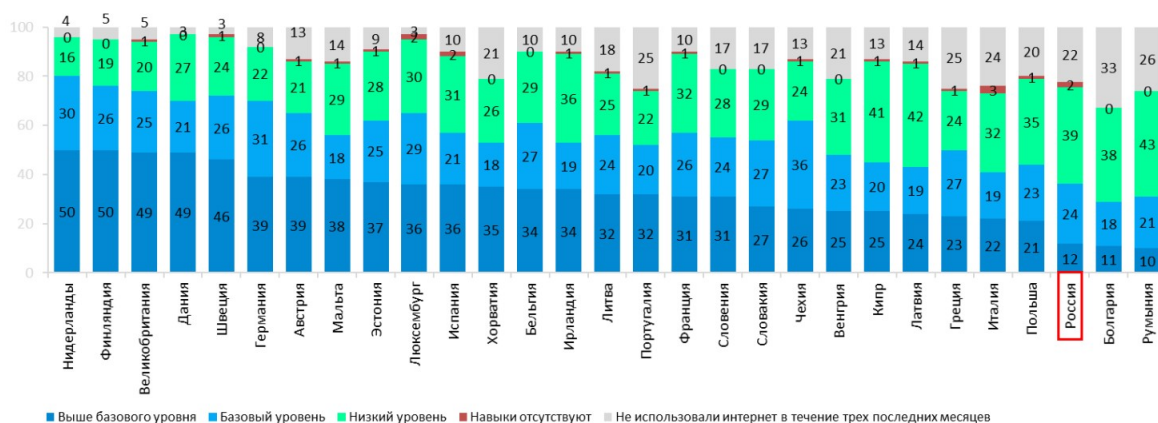


Рис. 1. Уровень владения цифровыми навыками по странам: 2019*

(в % от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше**)

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. ** По зарубежным странам – в возрасте 16-74 лет.

Многие действия, связанные с использованием компьютеров и других электронных устройств (например, такие как установка/настройка программного обеспечения, передача файлов между устройствами), выполняются россиянами значительно реже, чем жителями европейских стран. Отчасти это объяснимо тем, что в организациях подобные функции возложены на ИКТ-специалистов. Кроме того, наблюдается отставание в уровне владения навыками, которые традиционно ассоциируются с офисной работой: использование электронной почты, текстового редактора, работа с электронными таблицами, создание презентаций. Применение в

повседневной деятельности какого-либо языка программирования все еще остается узкоотраслевым навыком.

Крайне низкий уровень владения цифровыми навыками наблюдается у людей старше 45 лет (рис. 2). Отчасти это связано с тем, что, завершив свое обучение более 20 лет назад, люди средних и старших возрастов не могли освоить соответствующие компетенции, т.к. в то время их просто не существовало. Нынешние старшеклассники и студенты используют компьютеры и программное обеспечение для подготовки индивидуальных проектов, написания письменных работ и презентации полученных результатов, а также проводят много времени за общением онлайн.

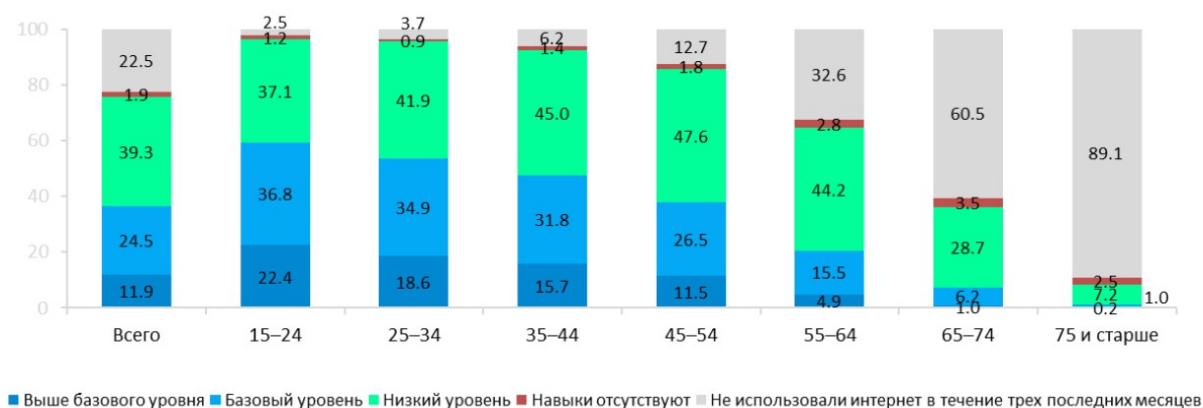


Рис. 2. Уровень владения цифровыми навыками по возрастным группам: 2019

(в % от общей численности населения соответствующей возрастной группы)

2.2 Способы оценки цифровых навыков

Проблема недостаточной квалификации сотрудников с точки зрения развития их цифровых компетенций становится еще более актуальной в эпоху повсеместной цифровизации. Согласно национальному проекту «Цифровая экономика» [1], к 2024 году России нужно, чтобы у 40% трудоспособных граждан были развиты digital-навыки. На данный момент их доля составляет лишь 27%, что является низким показателем и приводит к

дисбалансу бизнеса, по причине чего ежегодно теряется потенциально возможная выручка.

Для того, чтобы подготовиться к цифровой трансформации в компании, необходимо прививать сотрудникам культуру обучения на протяжении всей жизни: ежегодного или раз в несколько лет прохождения повышающих квалификацию курсов, а также постоянного развития soft и hard skills. Первым шагом на пути к изменениям является определение начальной точки – оценка имеющихся у сотрудников цифровых навыков. Данные способы могут быть применены не только руководствующим звеном какой-либо организации, но и самим человеком с целью самоанализа для дальнейшего построения траектории развития.

В качестве **способов оценки** уровня развития цифровых навыков могут быть выделены следующие:

1. **Аттестация** – проверка сотрудника и выполняемой им деятельности на соответствие требованиям к занимаемой им должности. Эти требования могут быть описаны в трудовом договоре, должностных инструкциях или профессиональных стандартах. При этом аттестация направлена на решение скорее административных, а не профессиональных вопросов. По ее результатам работника повышают или понижают в должности, переводят в другой отдел или увольняют. О развитии и обучении речь обычно не идёт;
2. **Адаптивное тестирование** – тест, автоматически подстраивающийся под уровень отвечающего. Если он справляется с вопросом, то ему предлагают задание сложнее, а если даёт неправильный ответ — легче;
3. **Программа международной оценки компетенций взрослых в высокотехнологичной среде (PIAAC)** – проект, целью которого является исследование умения людей пользоваться социально-культурными средствами, в том числе цифровыми технологиями и средствами коммуникации для работы с информацией, формирования

новых знаний и общения. В качестве инструментов применяются тестовые задания и биологический опросник;

2.3 Особенности формирования цифровых навыков

Для того, чтобы правильно оценить текущий уровень владения индивида цифровыми навыками, необходимо понимать особенности их формирования. Это также позволит в дальнейшем выбрать правильную и наиболее эффективную траекторию развития цифровых компетенций.

С этой целью выделяют следующие **уровни** сформированности цифровых навыков [2]:

1. **Гносеологический уровень**, на котором приобретаются теоретические знания, а также знание межпредметных связей и возможностей профессионального самосовершенствования с помощью цифровых технологий. Данный уровень развития цифровой компетентности характеризуется полнотой и системностью знаний, которые можно проверить посредством входной диагностики, тестирования, информационных диктантов, собеседования или коллоквиума;
2. **Мотивационно-ценностный уровень**, на котором формируется отношение индивида к использованию цифровых технологий и приобретению новых знаний, развивается критическое мышление. На этом уровне формируется осознанная потребность будущего профессионала в обучении и развитии, что влечет за собой наличие желания самостоятельно ставить цели в информационной деятельности и достигать их;
3. **Деятельностно-технологический уровень**, связанный с непосредственным применением приобретенных навыков для решения практических, образовательных и профессиональных задач. Сформированность уровня проверяется лабораторными работами, проектами, кейсами, работой с сервисами глобальной сети Интернет.

4. **Результативно-рефлексный уровень** – оценка собственного уровня владения цифровыми технологиями, понимание себя как части цифровой среды.

Таким образом, цифровая компетентность одновременно является результатом, который приобретает субъектом в образовательном процессе и, в то же время, следствием саморазвития обучающегося, синтеза его деятельностного и личного опыта.

Заключение

Цифровые навыки в эпоху интенсивной цифровизации экономики играют важнейшую роль в развитии человека не только как профессионала и специалиста, но и как личности, так как процесс любого обучения несет пользу. Более того, они способствуют развитию некоторых soft skills по причине того, что при обучении и работе возникают различные проблемные ситуации, для решения которых недостаточно только технических навыков.

Новая технологическая революция, внедрение инноваций в жизнь общества меняет требования к специалистам, желающим оставаться востребованными на рынке труда. Это оказывает влияние и на спрос на конкретных специалистов, который на данный момент не удастся полностью удовлетворить, и на подход к процессу обучения человека, оценки его знаний.

Появляется большое количество новых методов тестирования сотрудников на предмет владения цифровыми навыками, позволяющих не только оценить уровень развития определенных компетенций, но и в то же время раскрыть потенциал человека и выявить его сильные стороны.

Изучая особенности формирования цифровых навыков, я сделала вывод о том, что их изменение с точки зрения психологии не потерпело значительных изменений. Тем не менее, больший акцент ставится на сознание самого индивида, его отношение к работе, на его истинные желания и цели в развитии карьеры.

В качестве **рекомендаций** по развитию цифровых навыков, основываясь на изученной литературе, можно выделить следующие:

1. Для успешной собственной реализации и понимания, какие именно навыки из их огромного количества необходимо получить, человек должен самоопределиться в развитии своей карьеры, понимать траекторию ее развития;

2. Человек должен быть приспособлен к культуре life-long learning и быть готовым обучаться на протяжении всей жизни;
3. Необходимо смотреть «наперед» и анализировать, что будет востребовано в ближайшие 5-10 лет и стараться развиваться в соответствующем направлении.

Список использованных источников

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7) [Электронный ресурс] / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – 2018-2024. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 20.09.21)
2. Приходько О. В.: Научная статья «Особенности формирования цифровой компетентности студентов ВУЗа» [Электронный ресурс] / Журнал: Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020 г. – Т.9 №1 (30). стр. 238 – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-tsifrovoy-kompetentnosti-studentov-vuza> (дата обращения 20.09.21)
3. Левен Е.И., Суслов А.Б. «Уровень владения цифровыми навыками в России и странах ЕС» // Бюллетень «Цифровая экономика» НИУ ВШЭ [Электронный ресурс], 2020 г. – Электрон. дан. – Режим доступа <https://issek.hse.ru/news/377859466.html> (дата обращения 16.09.21)
4. Синева Н.Л. Вагин Д.Ю., Исламова Г.И.: Научная статья «Исследование тенденций, технологий и моделей развития цифровых навыков» [Электронный ресурс] / Журнал: Актуальные вопросы современной экономики. – 2019 г. – №4, стр. 1124-1146 – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39212157> (дата обращения 19.09.21)
5. Чичканов Н. «Классические университеты в эпоху онлайн-революции» // НИУ ВШЭ — «Цифровые навыки населения» [Электронный ресурс], 2017. – Электрон. дан. – Режим доступа <https://www.hse.ru/monitoring/intel/news/207761941.html> (дата обращения 20.09.21)

6. 8 цифровых навыков, на которые нужно сделать ставку в 2020 году [Электронный ресурс] // Блог TalentTech, 2020. – Электрон. дан. – Режим доступа <https://blog.talenttech.ru/digital-skills-2020> (дата обращения 19.09.21)
7. Microsoft — “Future Proof Yourself. Tomorrow’s jobs”, 2018. [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа https://enterprise.blob.core.windows.net/whitepapers/futureproof_tomorrows_jobs.pdf (дата обращения 21.09.21)