

УДК 316.33

Цифровая грамотность населения как фактор развития цифровой экономики в России

Э. С. Рассаднев, А. А. Осипенко, А. С. Лубянков

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации

Россия, 614030, г. Пермь, ул. Гремячий лог, 1

www.ross@mail.ru; +7 982 435 81 62

Рассмотрены вопросы, относящиеся к понятию "цифровой грамотности" населения, показана важность владения населением компетенциями, относящимися к области цифровой грамотности. Предложены критерии для определения уровня цифровой грамотности населения. Проведенное в статье исследование теоретических основ цифровой грамотности населения базируется на предположении о том, что необходимым условием формирования цифровой экономики в стране является достижение не только количественных показателей формирования цифровой экосистемы (количество подключений к Интернету, скорость передачи данных, доступная стоимость выхода в интернет и т.п.), но и качественных критериев, выраженных в уровне цифровой грамотности населения. Отражены основные тенденции в этой сфере, обозначены актуальные на сегодняшний день проблемы, а также рассмотрены перспективы развития цифровой грамотности и пути ее повышения среди населения страны.

Ключевые слова: *цифровая грамотность; информационные технологии; стандарт Ворлдскиллс; электронное образование интернет.*

DOI: 10.17072/1993-0550-2021-1-75-80

Введение

Цифровые преобразования – ключевой фактор мирового экономического роста. Первоначально под цифровизацией понимался перевод аналоговой информации в цифровую; в последнее время под цифровизацией стали понимать общественные и экономические изменения, происходящие под воздействием информационных технологий и цифровой трансформации бизнес-моделей. По оценкам Глобального института McKinsey, в Китае до 22 % увеличения ВВП к 2025 г. может произойти за счет интернет-технологий. В США ожидаемый прирост стоимости, создаваемый цифровыми технологиями, к 2025 г. может составить 1,6–2,2 трлн дол. США. Потенциальный экономический эффект от цифровизации увеличит ВВП к 2025 г. на 4,1–8,9 трлн руб., что составит от 19 до 34 % общего ожидаемого роста ВВП [2].

На фоне масштабных эффектов цифровизации появился термин "цифровая экономика".

В узком смысле – это экономка больших данных, в широком – товары, возникающие в традиционных отраслях за счет внедрения информационных, цифровых технологий. Например, феномен "уберизации" транспортной, гостиничной, ресторанной индустрий.

В цифровой экономике принципиально меняется участие человека: один и тот же индивид может быть и поставщиком, и потребителем цифровых благ и услуг. Информация (контент) реализуется в различных формах: персональные данные, мета-данные, коммерческая информация, электронные документы, платежная информация. Взаимодействие граждан в различном качестве и в различных средах максимизируется, а защита прав граждан невозможна без достаточного уровня их цифровой грамотности.

Цифровая грамотность представляет собой набор знаний и умений, которые необ-

ходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета, она включает в себя: цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровую безопасность.

Грамотность как образовательный феномен всегда имела значение фактора развития и успеха. При этом следует иметь в виду, что если в индустриальной экономике под грамотностью мы понимали умение читать и писать, то в постиндустриальной экономике это понятие приобрело новые характеристики – математическая, финансовая, бюджетная. Логично, что в цифровой экономике возникает потребность в цифровой грамотности. В узком смысле под цифровой грамотностью можно понимать навыки работы с компьютером и информацией; в широком смысле – это совокупность знаний, навыков и умений, позволяющих работнику эффективно решать задачи в цифровой среде.

1. Цифровая грамотность населения: теоретические подходы к определению понятия и необходимость овладения

Сегодня внимание правительства России главным образом сосредоточено на целях и задачах перехода на цифровую экономику. Особое значение этой категории вопросов уделит президент РФ на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2017), слоган которого обозначен так: "В поисках нового баланса в глобальной экономике". В своем сообщении президент отметил готовность программы развития цифровой экономики. Речь идет о существующих программах развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2025 и 2035 годов. Отметив ключевое значение сферы информационных технологий, президент указал: "Мы намерены кратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а по сути нам предстоит решить более широкую задачу, задачу национального уровня – добиться всеобщей цифровой грамотности" [3].

Цифровая грамотность – набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета. Данное определение дано региональной общественной организацией "Центр Интернет-технологий" (РОЦИТ) в рамках проекта "Цифровая грамотность". Изначально это понятие ввел американский писатель и журна-

лист, инженер, Пол Гилстер в своей книге "Цифровая грамотность" еще в 1997 г. Рассматривая отечественный опыт и публикации в данной сфере, можно отметить, что данное словосочетание встречалось крайне редко [1].

Анализируя программу "Развитие цифровой экономики в России до 2035 г.", было установлено, что ключевое внимание направлению развития "цифровой грамотности" не уделяется. Отсюда следует, что вопрос развития компетентности населения в цифровой грамотности не получил должного внимания в программе, следовательно, это влечет риск возникновения проблемы неумения населения регулярно использовать информационные средства или цифровые технологии, которые будут функционировать к 2025 и 2035 гг. [4].

Сформулированная проблема неграмотности населения в ИТ-сфере подтверждается опросами населения от ВЦИОМ и "Центра Интернет-технологий". Согласно собранным данным, на примере отказа населения от интернета и от пользования мобильными устройствами, главными причинами цифрового аскетизма граждан РФ являются отсутствие денежных средств и отсутствие необходимых навыков и умений.

В научной литературе выделяются три основные части, составляющие цифровую грамотность – цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровая безопасность. Составляющие цифровой грамотности также подразделяются (табл. 1).

Таблица 1. Элементы содержания цифровой грамотности

Цифровая грамотность		
Цифровое потребление	Цифровые компетенции	Цифровая безопасность
использование интернет-услуг для работы и жизни:	навыки эффективного пользования технологиями:	основы безопасности в сети:
Фиксированный интернет. Мобильный интернет. Цифровые устройства. Интернет-СМИ. Новости. Социальные сети. Госуслуги. Телемедицина. Облачные технологии.	Поиск информации. Использование цифровых устройств. Использование функционала социальных сетей. Финансовые операции. Онлайн-покупки. Критическое восприятие информации. Производство мультимедийного контента. Синхронизация устройств.	Защита персональных данных. Надежный пароль. Легальный контент. Культура поведения. Репутация. Этика. Хранение информации. Создание резервных копий.

Проанализируем показатель цифровой грамотности и его динамику с момента ввода этого понятия в нашей стране – с 2015 г. Оценка этого параметра реализуется в рамках одноименного проекта. При подсчете индекса цифровой грамотности учитывались 20 ключевых параметров, объединенных в три группы (цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровая безопасность).

Положительная динамика роста интегрального показателя цифровой грамотности прослеживается в период с 2015 по 2017 г. согласно прозрачным данным РОЦИТ: в 2015 году индекс цифровой грамотности составлял – 4,79 из 10, в 2016 г. – 5,42 из 10 (+6,3% за год), в 2017 г. – 5,99 из 10 (+5,7% за год). Однако в 2018 г. РОЦИТ сообщает о резком снижении показателя цифровой грамотности россиян. На 2018 год показатель равен 4,52 из 10, (снижение на 14,7% за год). Это связано с тем, что в 2018 г. население страны становится более вовлеченным в информационные процессы (например, количество россиян, пользующихся мобильным интернетом возросло на 16% за год), но исходя из развития ИТ-инфраструктуры, осознанность пользователей Интернета возросла вместе с уровнем критического мышления.

Таким образом, российские пользователи оценивают свой уровень цифровой безопасности как низкий. Резкое снижение показателя цифровой безопасности определило внушительное падение цифровой грамотности в целом.

В Российской Федерации должны быть созданы условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования и повышения грамотности населения в области информационных технологий за счет развития цифрового образовательного пространства, особенно – по направлениям WorldSkills, в частности должны быть найдены решения следующих проблем:

- низкий уровень цифровой грамотности населения;
- разрыв в цифровых навыках между отдельными группами населения;
- нехватка квалифицированных специалистов в области информационных технологий;
- необходимость повышения знаний и умений населения для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета [6].

2. Основные направления деятельности по повышению уровня цифровой грамотности населения

В России на данный момент отсутствует государственная стратегия в области повышения цифровой грамотности населения. В то же время, начиная с 2012 года, многие страны, в том числе и США, Австралия, Великобритания, Бразилия, объявили о создании масштабных национальных проектов в сфере электронного образования и цифровой грамотности.

Цифровая грамотность представляет собой набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета, она включает в себя: цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровую безопасность.

В Российской Федерации должны быть созданы условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования и повышения грамотности населения в области информационных технологий за счет развития цифрового образовательного пространства, особенно – по направлениям WorldSkills, в частности должны быть найдены решения следующих проблем [5]:

- низкий уровень цифровой грамотности населения;
- разрыв в цифровых навыках между отдельными группами населения;
- нехватка квалифицированных специалистов в области информационных технологий;
- необходимость повышения знаний и умений населения для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета [1].

В рамках развития цифровой грамотности необходимо осуществить разработку и размещение открытых образовательных ресурсов в сфере цифровой грамотности и информационных технологий на порталах электронного образования, разработку материалов для СМИ и раздаточных материалов, расширение сети Центров общественного доступа, а также проведение мероприятий, направленных на повышение знаний и умений населения по безопасному и эффективному использованию цифровых технологий и ресурсов интернета, а также по продвижению курсов по компетенциям в сфере ИТ по стандартам WorldSkills Россия (Союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих

кадров "Молодые профессионалы") – совокупности установленных Союзом обязательных правил и требований к процедуре организации и проведения мероприятий, основанных на оценке профессионального мастерства в соответствии со спецификациями стандартов компетенций, а также обязательными нормативными документами международной организации WorldSkills International [7].

По итогам реализации вышеуказанных мероприятий, подлежащих реализации по направлению "Поддерживающие инициативы в рамках программы "Цифровая экономика Российской Федерации", предполагается рост доли граждан, владеющих в достаточной степени информационными технологиями, что выразится, в том числе, в использовании ими механизма получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, к 2023 году не ниже 70 % [4].

В частности, для широкомасштабного повышения цифровой грамотности населения необходимо создать:

- совокупность открытых для всех курсов, вебинаров и других электронных образовательных ресурсов в сфере цифровой грамотности и информационных технологий – курсы должны охватывать как начальный уровень овладения цифровой грамотности, включая просвещение по актуальным на сегодняшний день темам развития информационных технологий, так и курсы "продвинутого" уровня, в частности в области ИТ-компетенций [5].

- набор публикаций, материалов в СМИ и раздаточных материалов, способствующих повышению цифровой грамотности населения, популяризации созданных электронных ресурсов.

- сеть Центров общественного доступа (далее – ЦОД) – должна быть представлена в каждом районе, городском округе. В каждом ЦОД должен работать консультант, который помогает гражданам, чьи возможности доступа к электронной информации ограничены: пенсионерам, безработным, учащимся из удаленных районов и другим категориям населения. Направления деятельности ЦОД: повышение уровня грамотности населения в области информационных технологий, пользование сервисами Единого портала государственных и муниципальных услуг, получение доступа к ресурсам электронных библиотек,

предоставление профориентационных услуг, прохождение обучения по электронным курсам.

- площадки для проведения ряда мероприятий, направленных на повышение знаний и умений населения по безопасному и эффективному использованию цифровых технологий и ресурсов интернета. Данные мероприятия должны вовлекать максимальное число жителей страны, а также способствовать подготовке специалистов в сфере информационных технологий по ИТ-компетенциям WorldSkills [2].

Следующими шагами по повышению цифровой грамотности населения являются: разработка перечня направлений и утверждение состава материалов, повышающих грамотность населения в области информационных технологий; разработка и апробация модели подготовки обучающихся в формате электронного образования по компетенциям в сфере информационных технологий по стандартам WorldSkills; проработка вопроса взаимодействия и сотрудничества, а также привлечения внебюджетных средств, в частности со Сбербанком России, Пенсионным Фондом РФ, Почтой России, и др.; проведение работы с органами государственной власти и местного самоуправления по организации мероприятий, направленных на повышение грамотности населения Российской Федерации в области информационных технологий, повышение доступности государственных и муниципальных услуг, снижение административных барьеров, создание благоприятных условий для ведения бизнеса и инвестиционной деятельности.

Для анализа эффективности деятельности по повышению цифровой грамотности граждан предлагаем ряд показателей (табл. 2):

Таблица 2. Основные показатели по повышению цифровой грамотности

№ п/п	Наименование показателя
1	Доля граждан, использующих механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме
2	Количество просмотров материалов, направленных на повышение грамотности населения в области информационных технологий, нарастающим итогом
3	Количество прошедших обучение в формате электронного образования по 4-компетенциям в сфере ИТ по стандартам WorldSkills

Для достижения оптимальных результатов в исследуемой области необходимо в первую очередь проанализировать существующее положение дел.

Из вышеуказанных данных видно (табл. 2), от каких значений показателей необходимо отталкиваться органам государственной власти, коммерческим структурам, общественным организациям и к каким значениям необходимо стремиться к 2023 г.

Таким образом, органам государственной власти, таким как Министерство образования и подведомственные ему организации, Министерство труда и социальной защиты населения, образовательные организации, органы в области информатизации и др. должны поставить перед собой основную цель – создать к 2023 г. условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования и повышения грамотности населения в области информационных технологий за счет развития цифрового образовательного пространства, особенно – по направлениям WorldSkills.

На наш взгляд, государство должно брать на себя функцию повышения цифровой грамотности, причем повышения направленного и с использованием различных прикладных методов.

Для успешного развития национального цифрового сектора экономики необходимо использовать продвинутую национальную нормативную систему регулирования, стратегическое и тактическое планирование развития отрасли, финансовые, организационные и институциональные механизмы поддержки, повышение цифровой грамотности не только на государственном, муниципальном, но и на корпоративном уровне.

Реализация программы повышения цифровой грамотности населения откроет новые возможности, сформирует цифровые компетенции принципиально нового типа, которые помогут создать цифровые проекты и смогут безопасно работать в цифровых средах.

Заключение

Таким образом, как и "обычная" грамотность, цифровая грамотность является

важным фактором достижения жизненных целей, повышения качества и уровня жизни населения.

В ближайшем будущем надлежащее измерение цифровой грамотности и корректировка принимаемых мер поддержки и программ должны привести к повышению производительности, укреплению конкурентоспособности как отдельных граждан, так и бизнеса, и в конечном итоге – к росту национальных экономик.

Раскрытие прикладного значения цифровой грамотности, выявление ее составляющих, измерение цифровой грамотности позволит более точно выстраивать программы поддержки цифровой трансформации.

Список литературы

1. *Мак Р.И., Мак Н.И.* Основные направления деятельности по повышению уровня цифровой грамотности населения // Актуальные вопросы права, экономики и управления: сб. статей XIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. 2018. С. 20–22.
2. *Горелов Н.А., Литун В.В.* Зарубежный опыт обучения населения цифровой грамотности // Экономика труда. 2018. Т. 5, № 2. С. 343–350.
3. *Долидзе Н.И., Чердаков Е.О.* Развитие цифровой грамотности населения // Вестник Международного юридического института. 2018. № 3 (66). С. 46–52.
4. *Колмыков А.Н.* Цифровая грамотность населения как ключевое условие развития цифровой экономики // E-Scio. 2019. № 3 (30). С. 29–34.
5. *Картаева Г.Е.* Цифровое образование в задачах повышения финансовой грамотности населения // Российские регионы в фокусе перемен: сб. докл. XIII Междунар. конф. 2019. С. 556–562.
6. *Курникова М.В., Чиркунова Е.К.* Цифровая грамотность населения: теоретические основы и методики оценки // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2019. № 1–1. С. 70–76.
7. *Яровиков А.А.* Повышение информационной грамотности населения в условиях цифровой экономики // Моя профессиональная карьера. 2020. Т. 2, № 11. С. 204–211.

Digital literacy of the population as a factor in the development of the digital economy in Russia

E. S. Rassadnev, A. A. Osipenko, A. S. Lubeyankov

Perm military Institute of the national guard of the Russian Federation
1, Gremyachiy Log st., Perm, 614030, Russia
www.ross@mail.ru; +7 982 435 81 62

The article discusses issues related to the concept of "digital literacy" of the population, shows the importance of the population's possession of competencies related to the field of digital literacy. Criteria for determining the level of digital literacy of the population are proposed. In this paper, the study of the theoretical foundations of digital literacy is based on the assumption that a necessary condition for the formation of the digital economy in the country is to achieve not only quantitative indicators of the development of digital ecosystems (the number of connections to the Internet, data transfer rate, reasonable cost of Internet access, etc.) but also qualitative criteria, expressed in the level of digital literacy. The main trends in this area are reflected, current problems are identified, and prospects for the development of digital literacy and ways to improve it among the country's population are considered.

Keywords: *digital literacy; information technology; WorldSkills standard; e-education Internet.*