
ЦИФРОВИЗАЦИЯ

НАСЕЛЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗЕРКАЛЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Б.Б. Подгорный

Юго-Западный государственный университет,
305040, Курск, Россия, ул. 50 лет Октября, 94

Поступила в редакцию 23.12.2020 г.

doi: 10.5922/2079-8555-2021-3-8

© Подгорный Б. Б., 2021

С 2019 года в Калининградской области в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации» реализуется региональная программа по цифровой трансформации региона, направленная на повышение качества жизни населения, создание информационной инфраструктуры, улучшение государственного управления. Сегодня Министерством цифрового развития Калининградской области уже представлены первые результаты, полученные в процессе исполнения программы, однако основное внимание в отчете уделено экономическим показателям. Цель научного исследования — социологический анализ населения региона как участника процесса цифровой трансформации. Исследование проводилось методом анкетного опроса респондентов. Выборочная совокупность — 384 респондента, метод выборки — квотный. Основные результаты: многим более половины населения относятся к процессу цифровизации положительно и около 20% считают, что цифровая экономика способствует деградации общества; к основным плюсам цифровизации население относит развитие высокотехнологических отраслей экономики, к основным минусам — увеличение повсеместного контроля; население активно использует разнообразные цифровые технологии в своей жизни и деятельности. Вызывают беспокойство низкие индексы цифровой грамотности и самозащиты личной информации в цифровой среде. Полученные результаты исследования существенно дополняют социологическими показателями данные отчета о реализации программы и могут быть использованы при разработке и реализации мероприятий, проводимых в рамках цифровой трансформации Калининградской области.

Ключевые слова:

цифровая экономика, население, индекс цифровой грамотности, индекс самооценки цифровой грамотности, индекс самозащиты личной информации

Актуальность исследования

В 1995 году американский информатик Н. Негропonte [1] ввел в научный оборот новое понятие — «цифровая экономика». Особое внимание мировое сообщество обратило на цифровую экономику с 2015 года, после заявления на всемирном экономическом форуме в г. Давосе о новом тренде экономического развития в самом широком спектре областей, «включая искусственный интеллект (ИИ), роботизацию, Интернет вещей (ИВ), автомобили-роботы, трехмерную печать, нанотехнологии, биотехнологии, материаловедение, накопление и хранение энергии, квантовые вычисления» [2, с. 9]. Также на форуме говорилось о смене, под влиянием цифровой экономики, парадигм в социальной сфере.

Для цитирования: Подгорный Б. Б. Население Калининградской области в зеркале цифровой экономики: социологический анализ // Балтийский регион. 2021. Т. 13, № 3. С. 149–167. doi: 10.5922/2079-8555-2021-3-8.

В России необходимость развития цифровой экономики была представлена в послании президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации 1 декабря 2016 года. В 2017 году была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации»¹, которая сегодня осуществляется как на федеральном, так и на региональных уровнях.

Подчеркивая сверхнеобходимость перехода страны на «цифровые рельсы», считаем, что успешная реализация программы «Цифровая экономика РФ», затрагивающая фактически все население страны и, по сути, изменяющая существующий социально-экономический уклад, возможна лишь при понимании населением необходимости такого изменения, активной поддержке и участии в реализации целей, поставленных программой. Для успешной цифровизации страны важно учитывать социологическую составляющую, заключающуюся в положительном восприятии населением проводимых мероприятий, готовности к переменам во многих сферах жизни, принесенных реализацией программы. Также одним из важнейших показателей, способствующих цифровизации, является уровень цифровой грамотности населения.

В Калининградской области в 2019 году в рамках реализации федеральной программы стартовала региональная программа «Цифровая трансформация в Калининградской области», цель которой — «повышение качества жизни, создание устойчивой и безопасной информационной инфраструктуры, обеспечение подготовки квалифицированных кадров и повышение эффективности государственного управления за счет осуществления цифровой трансформации государственного управления и приоритетных отраслей экономики»². Сегодня на официальном сайте Министерства цифрового развития Калининградской области уже представлены первые результаты реализации данной программы³. В дополнение к отчету, содержащему в основном экономические выкладки, мы представляем выборочные результаты социологического исследования населения Калининградской области, выполненного в рамках реализации проекта «Российская цифровая экономика как социальное поле» (РФФИ).

Объектом исследования в нашей статье стало население Калининградской области.

Цель исследования — социологический анализ населения региона как участника процесса цифровой трансформации.

Обзор литературы

Среди научных публикаций, посвященных цифровой экономике, мы выделили ряд направлений, характеризующих различные социальные аспекты процесса цифровизации и имеющие прямое отношение к населению. В первую очередь отметим статью профессоров И. Д. Афанасенко и В. В. Борисовой, предложивших рассматривать цифровую экономику как совокупность новых общественных отношений, которые возникают при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг [3]. Также авторы отмечают, что в российской социально-экономической модели, в отличие от американской, на переднем плане традиционно находится человек, и систему необходимо подстраивать под человека, в том числе и цифровизацию страны.

¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации № 1632-р от 28 июля 2017 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gfm4fhj4psb79i5v7y1vupgu4bvr7m0.pdf> (дата обращения: 07.05.2020).

² Государственная программа Калининградской области «Цифровая трансформация в Калининградской области»: постановление Правительства Калининградской области от 28.08.2019 г. № 555. URL: <https://gov39.ru/vlast/npa/p> (дата обращения: 05.08.2020).

³ Годовой отчет «О ходе реализации и оценке эффективности реализации государственной программы Калининградской области “Цифровая трансформация в Калининградской области”». URL: <https://digital.gov39.ru/documents/?doctype=37> (дата обращения: 07.09.2020).

Одно из направлений, к которому проявляет интерес научное сообщество, — *этические проблемы и социальные риски цифровизации, затрагивающие человека*. Ученые обеспокоены тем, что цифровизация оказывает сильное давление на общественные ценности, в первую очередь на конфиденциальность, автономию, безопасность, человеческое достоинство, справедливость, баланс сил [4] и даже здоровье граждан [5]. Приводятся научно обоснованные предположения, что цифровизация вместе с развитием искусственного интеллекта может привести к обострению социально-антропологических рисков [6; 7], росту поддельных новостей, поляризации общества [8], а иногда и к разжиганию ненависти [9]. Ученые высказывают негативное отношение к неизбежному усилению цифрового наблюдения, связанного с внедрением новых цифровых технологий [10], акцентируют внимание на вопросах конфиденциальности при развитии цифровой экономики [11].

Трансформация культуры — еще одно из направлений по нашей тематике. Исследована социокультурная основа цифровой экономики [12], выявлены основные тенденции инновационного развития современных учреждений культуры в контексте цифровой экономики [13], отношения между культурной онлайн- и офлайн-средами [14]; изменения в культурной политике, вызванные цифровыми коммуникациями и цифровыми медиа [15]. Еще одной из проблем, с которыми сталкивается общество сегодня, — это выбор и интерпретация культурного наследия для оцифровки. Так, доцент З. Манжуч отмечает, что предпринимаемые попытки вписать знания и духовность коренных народов в «западное» мировоззрение приводят к деструктивному воздействию. Пренебрежение потребностями и ценностями общества ведет к усилению дискриминационного подхода к сообществу, которое является творцом этого наследия [16].

В части *трансформации образования* научное сообщество поддерживает мнение о том, что технологии и инструменты цифровой экономики становятся уникальными факторами, генерирующими ускоряющий эффект образовательного капитала и обеспечивающими использование разнообразных сетевых эффектов для формирования интеллектуального капитала [17]. Однако также ставится вопрос о проблемах, возникающих в условиях глобальной цифровизации, что требует инновационных подходов и качественно иных компетенций как в бизнесе, так и в образовании [18]. Отмечается, что повсеместная реформа образования не только повысила технологизацию систем образования, но и породила новые формы этических дилемм [19]. Ученые подчеркивают, что и в цифровой среде метод обучения должен быть более склонен к критическому мышлению, чтобы достичь способностей к решению проблем [20].

Исследование роли человеческого капитала в цифровой экономике — одно из главных направлений в исследовании социальной стороны цифровизации. Из научных публикаций видно, что человеческий капитал в эпоху цифровых технологий приобретает все большее значение [21], и рекомендуются конкретные модели, в которых человеческому капиталу отводится главная роль в цифровизации социально-экономической жизни [22]. Также научному сообществу предлагаются результаты прикладных исследований в виде выявленных практик, отношений [23] и основных факторов, влияющих на формирование человеческого капитала в цифровой экономике [24].

Исследования цифровой грамотности. В апреле 2017 года в рамках саммита G20 для унификации и возможности межстранового сравнения уровня цифровой грамотности предложен подход, базирующийся на оценке индикаторов [25], ставших основой для определения уровня цифровой грамотности в различных странах. Так, научные сотрудники Л. Береньи и П. Сасвари, исследовав состояние цифровой грамотности студентов высших учебных заведений Венгрии [26], делают вывод, что ИТ-культура студентов находится на высоком уровне. Международная группа ученых Норвегии, Франции, Германии, Индии и Австралии опубликовала резуль-

таты выполненного анализа цифровой грамотности людей из стран Африки к югу от Сахары и Индии [27]. Интерес представляет публикация исследователей Т. Котэ и Б. Миллинера, касающаяся самооценки респондентами своей цифровой грамотности [28]. Авторы выяснили, что среди японских студентов самооценка респондентами своей цифровой грамотности значительно ниже реальной.

Одна из важнейших российских публикаций посвящена четырем видам цифровой компетентности, разработанным и представленным научному сообществу профессором Г. У. Солдатовой [29]. Данная классификация — «информационная и медиакомпетентность, коммуникативная компетентность, техническая компетентность, потребительская компетентность» [29, с. 30] — сегодня является методологической основой при разработке прикладных исследований по определению индексов или уровней цифровой грамотности.

Свои индексы цифровой грамотности россиян разработаны РОЦИТ (Региональный общественный центр интернет-технологии)⁴, НАФИ (Национальное агентство финансовых исследований)⁵, корпорацией Росатом [30], Институтом развития информационного общества [31]. Под руководством И. В. Задорина выполнено исследование по определению индекса медиаграмотности по 10 российским регионам [32], однако Калининградская область не вошла в выборку. Разработка с учетом региональных условий и определение уровня цифровой грамотности населения Курской области реализованы под руководством автора статьи [33].

В арсенале ученых Калининградской области также имеются весьма достойные работы по результатам исследований процесса цифровизации как на федеральном, так и на региональном уровнях. В первую очередь необходимо отметить публикацию Л. И. Сергеева, охарактеризовавшего сущность экономического содержания природы цифровизации общественного развития [34]. П. М. Клачек, К. Л. Полупан, И. В. Либерман определили круг проблем, решение которых будет способствовать развитию современных цифровых технологий [35]. О. А. Серовой выявлены основные направления развития законодательства и доктринальных исследований в сфере цифровой экономики [36]. Н. А. Кострикова, Ф. Г. Майтаков и А. Я. Яфасов обращают внимание на появление рисков маргинализации общества по мере развития цифровых технологий [37]. Еще одно направление, представленное учеными Калининградского региона, — образовательные цифровые технологии и особенности их применения в учебных заведениях [38; 39].

Среди публикаций, посвященных непосредственно региональным проблемам, мы выделили результаты анализа государственной программы «Цифровая трансформация в Калининградской области», представленного О. В. Белой. Автор делает вывод о необходимости проведения кампаний по формированию цифровой грамотности населения [40]. И. А. Ветровым предложены конкретные шаги подготовки на базе Калининградского государственного научно-исследовательского центра информационной и технической безопасности кадров для защиты информации [41]. Л. С. Пехова и Д. А. Гафарова, исследовав практику муниципальных образований Калининградской области, делают вывод о необходимости внедрения цифровых технологий для расширения привлечения граждан к участию в решении вопросов местного значения [42]. Необходимость учитывать роль населения региона в происходящих процессах, связанных с рисками, отмечают М. Кришталь и В. Щекотуров [43].

⁴ Индекс цифровой грамотности. Региональный общественный центр интернет-технологии (РОЦИТ). URL: <https://rocit.ru/news/index-digital-literacy-2018> (дата обращения: 03.09.2020).

⁵ Каждый четвертый россиянин имеет высокий уровень цифровой грамотности // Аналитический центр НАФИ. URL: [tps://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost](https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost) (дата обращения: 03.04.2020).

Методология

В рамках реализации проекта «Российская цифровая экономика как социальное поле» в ноябре 2020 года под руководством автора статьи проведено комплексное социологическое исследование населения Калининградской области. Калининградская область стала одной из четырех областей (Курская, Калининградская, Тамбовская, Ярославская), где согласно проекту проводились или запланированы подобные исследования. Критерием отбора регионов стала доля занятых в регионе в информационно-коммуникационных технологиях. Калининградская область входит во вторую подгруппу с количеством занятых в ИКТ от 2 до 2,5%. Рост в регионе данного показателя за год составил 0,5%, что вывело область в лидеры в указанной подгруппе.

Исследование проводилось методом анкетного опроса респондентов. Генеральная совокупность — жители Калининградской области в возрасте от 18 лет и старше — 812 тыс. человек; выборочная совокупность — 384 респондента. Метод выборки — квотный по двум признакам: пол и место жительства (городское / сельское).

Реализованы следующие цели: выполнен социологический анализ населения региона как участника процесса цифровой трансформации; установлены характеристики населения как актора социального поля. Характеристики населения Калининградской области как актора социального поля [44] в данной статье не рассматриваются, методология исследования и полученные результаты будут опубликованы в отдельной статье.

В процессе исследования населения как участника цифровой трансформации в регионе определены следующие показатели, характеризующие качество жизни населения в рамках цифровой экономики:

- отношение населения к развитию и внедрению цифровых технологий;
- плюсы и минусы цифровой экономики, по мнению населения Калининградской области;
- действия населения Калининградской области в рамках цифровых технологий (использование цифровых устройств, совершение покупок товаров или услуг через интернет, использование цифровых технологий при проведении расчетов за товары и услуги, получение государственных услуг с использованием цифровых технологий);
- индекс самозащиты личной информации в цифровой среде населением области;
- индекс цифровой грамотности населения области;
- дополнительно разработанный и определенный индекс самооценки населением своей цифровой грамотности.

Также установлена возможная зависимость перечисленных показателей от следующих характеристик: возраст, пол, образование, семейное положение, место жительства, вид занятости, ежемесячный доход на члена семьи.

В связи с тем что сегодня у российских исследователей существует расхождение подходов и методик к определению уровня цифровой грамотности населения, нами на базе компетенций, предложенных профессором Г. У. Солдатовой, разработан индекс цифровой грамотности населения, учитывающий региональные особенности [45]. Индекс формируется на основании 40 ответов респондентов на вопросы анкеты. Большинство ответов относится к нескольким указанным компетенциям. Индекс рассчитывается как суммарная оценка по исследуемым компетенциям, переведенная в проценты (от 0 до 100). Для удобства восприятия и сравнения индекс разделен на пять уровней — от очень низкого до очень высокого. Каждому уровню соответствует показатель суммарной оценки, рассчитанный с шагом 20%.

Индекс самозащиты личной информации в цифровой среде [46] рассчитан нами как показатель от 0 до 100% в зависимости от выбора респондентом следующих

действий: использование программ-антивирусов; отказ от публикации личной информации в социальных сетях; применение сложных паролей и их частая смена; отказ от пересылки важной информации, систематическая очистка эща, историй просмотров и загрузок; отказ от выкладывания персональной информации на форумах, в социальных сетях; использование браузера в режиме «инкогнито»; отказ от применения общественного wi-fi, использование двухфакторной аутентификации и др. Каждое действие имеет свою оценку, вынесенную экспертным сообществом при обсуждении уровней цифровой грамотности. Для удобства восприятия уровни индекса защиты личной информации переведены в пятибалльную систему с шагом в 20% (1 — очень низкий, 2 — низкий, 3 — удовлетворительный, 4 — высокий, 5 — очень высокий).

Индекс самооценки населением своей цифровой грамотности рассчитан как показатель от 0 до 100% в зависимости от самооценки респондентами от 0 до 10 следующих действий: затруднения при поиске и обмене информацией в Интернете; способность оценить, насколько компьютер и программное обеспечение являются современными; компетентность в выборе цифрового устройства по различным параметрам и функционалу; компетентность в отношении использования распространенных цифровых технологий; владение функционалом социальных сетей, умение использовать данный навык для собственного продвижения; компетентность в различных способах оплаты через мобильные и онлайн-приложения; умение создавать цифровой мультимедийный контент; владение навыками программирования. Для удобства использования индекс самооценки также переведен в пятибалльную систему с шагом в 20% (1 — очень низкий, 2 — низкий, 3 — удовлетворительный, 4 — высокий, 5 — очень высокий).

Обработка результатов, их анализ и сравнение выполнялись с использованием программы SPSS (статистические таблицы и таблицы сопряженности). Так как основные переменные являются номинальными, для определения вероятных зависимостей применялся показатель хи-квадрат (при уровне статистической значимости $p = 0,05$), и V Крамера. Расчет хи-квадрата производился с учетом указанного уровня статистической значимости.

Результаты исследования

1. Отношение населения к развитию и внедрению цифровых технологий.

Как показали результаты исследования, половина респондентов относится к цифровой экономике положительно и считает, что она способствует развитию общества. Однако часть опрошенных полагает, что цифровая экономика приводит к деградации общества. Эта категория составляет около 20%. Около 30% не могут однозначно определить свое отношение к цифровой экономике как к драйверу успешного развития общества.

Результаты анализа данного показателя позволяют утверждать, что на отношение населения к развитию цифровой экономики могут оказывать влияние следующие характеристики.

1. *Образование* ($p = 0,006$, хи-квадрат = 27,8, ст. св. = 12, V Крамера = 0,26). Среди респондентов с более высоким уровнем образования большее число относится к цифровизации положительно. Так, среди лиц с ученой степенью и высшим образованием около 60% поддерживают процесс цифровизации. От 40 до 60% респондентов со средним начальным, средним и неполным средним считают, что цифровая экономика способствует деградации общества. Весомую часть среди лиц со средним образованием составляют студенты средних или высших учебных заведений. Это подтверждают полученные результаты по возрастным показателям.

2. *Форма занятости* ($p = 0,05$, хи-квадрат = 32, ст. св. = 20, V Крамера = 0,23). Результаты анализа зависимости от вида занятости представлены на рисунке 1, где видно, что отрицательное отношение к процессу цифровизации, которое выше среднего показателя, присуще части пенсионеров, рабочих государственных организаций, а также студентам. Также в этот перечень попадают индивидуальные предприниматели и руководители государственных компаний.



Рис. 1. Отношение к развитию и внедрению цифровых технологий в зависимости от вида занятости, %

Особый интерес представляют результаты по данному параметру в зависимости от возраста, несмотря на то, что влияние возраста на отношение населения к развитию и внедрению цифровых технологий не подтверждается ($p > 0,05$). Так, в возрастной когорте от 18 до 24 лет четверть респондентов (как мужчин, так и женщин) считают, что цифровая экономика ведет к деградации общества. Также 23% респондентов 35—44 лет высказывают отрицательное отношение к цифровизации. Показательно, что в возрастной когорте старше 60 лет менее 17% имеют отрицательное отношение к цифровизации, что ниже общего показателя. Однако этот показатель варьируется от 10% у лиц в возрасте 60—65 лет до 30% у лиц старше 65 лет.

2. Плюсы и минусы цифровой экономики, по мнению населения Калининградской области.

Мы предложили респондентам выбрать из предлагаемого списка или высказать свое мнение о плюсах и минусах, возникающих по причине цифровизации. Как видно из рисунка 2, наибольшую обеспокоенность вызывает увеличение контроля во всех сферах жизни и деятельности. К плюсам цифровой экономики в первую очередь респонденты отнесли развитие высокотехнологических отраслей.

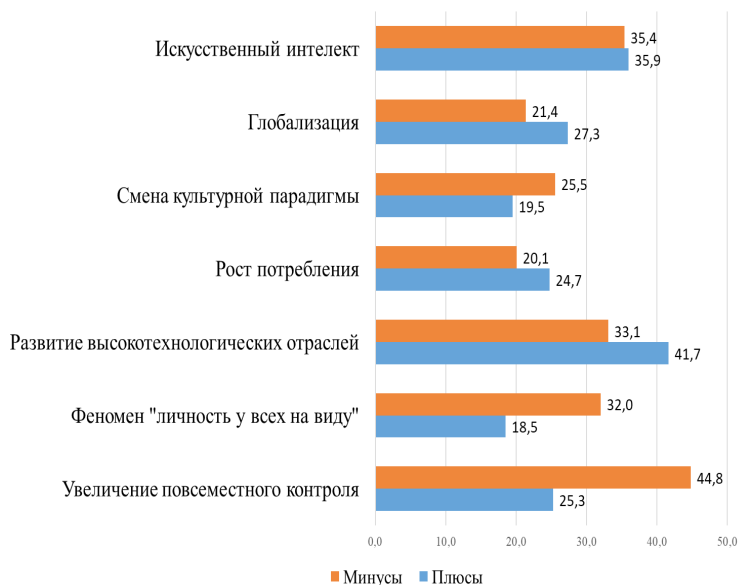


Рис. 2. Плюсы и минусы цифровизации, с точки зрения респондентов, %

3. Оценка действий населения Калининградской области в рамках цифровых технологий.

3.1. Ежедневное использование цифровых устройств. Для определения данного показателя респондентам предлагалось выбрать из списка или указать дополнительно те устройства, которыми они пользуются ежедневно.

Около одной трети респондентов ежедневно пользуется только одним электронным устройством — преимущественно смартфоном или мобильным телефоном, около 50% — двумя-тремя устройствами, 4–5 устройств используют 13%, больше 5 — около 3%.

Мы рассчитали процент количества пользователей из выборочной совокупности по каждому предложенному в списке устройству. В связи с тем, что респонденты, отвечая на данный вопрос, могли выбрать несколько вариантов или предложить свой, мы рассчитали соотношение количества ответов по каждому варианту к выборочной совокупности. Поэтому общий результат превышает 100%. Большинство респондентов, добавивших свой ответ в пункт «другое», указали робот-пылесос. Результат представлен на рисунке 3.

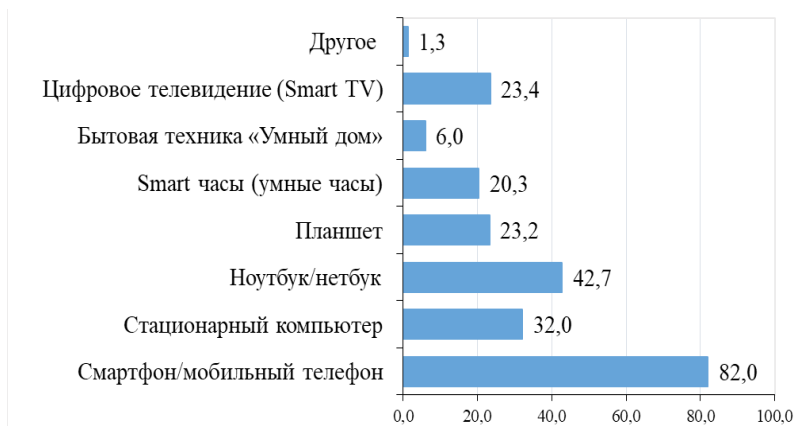


Рис. 3. Ежедневное использование основных цифровых устройств, %

С большой вероятностью влияние на исследуемый показатель оказывают возраст ($p = 0$, хи-квадрат = 104,8, ст. св. = 35, V Крамера = 0,25), пол ($p = 0$, хи-квадрат = 61,7, ст. св. = 7, V Крамера = 0,4), вид занятости пол ($p = 0$, хи-квадрат = 158,9, ст. св. = 70, V Крамера = 0,25).

Данные по возрасту представлены в таблице 1.

Таблица 1

Зависимость количества используемых цифровых устройств от возраста

Количество используемых цифровых устройств	Возраст				
	18—24	25—34	35—44	45—60	> 60
1	3	5	28	35	63
2	41	36	27	29	14
3	38	34	23	19	12
4	3	14	14	9	5
5	6	7	5	3	4
6	9	3	1	5	1
7	0	1	1	0	1
8	0	0	0	0	0

Занятость респондентов оказывает на использование цифровых устройств следующее влияние: 6—7 цифровых устройств используют студенты и неработающие (не по состоянию здоровья); неработающие по состоянию здоровья и пенсионеры преимущественно используют 1—2 устройства; остальные категории — от 3 до 4 устройств ежедневно.

Пол респондентов оказывает следующее влияние на использование цифровых устройств: более 40% мужчин входят в группу, использующую от 3 до 4 устройств. Половина женщин применяют одно устройство, около 40% женщин составляют группу, использующую от 2 до 3 устройств. Максимальное количество устройств — 7 — использует 2% мужчин. Устройства в категории «другое» указаны женщинами.

3.2. *Совершение покупок товаров или услуг через Интернет.* Около 60% респондентов используют для покупки товаров или услуг интернет-технологии. Вероятное влияние на этот показатель оказывают форма занятости ($p = 0$, хи-квадрат = 78,14, ст. св. = 30, V Крамера = 0,27), образование ($p = 0$, хи-квадрат = 45,66, ст. св. = 18, V Крамера = 0,2), возраст ($p = 0,007$, хи-квадрат = 31,95, ст. св. = 15, V Крамера = 0,17).

Более 70% категорий «неработающие», «служащие государственных компаний», «работчие частных компаний» и от 60 до 70% служащих частных компаний и индивидуальных предпринимателей совершают покупки через Интернет. Среди студентов и руководителей компаний используют Интернет для покупок около половины. Среди пенсионеров — только 16%.

В зависимости от образования, наибольший процент осуществляющих покупки через интернет — лица с высшим образованием (более 70%), на втором месте — лица со средним и начальным профессиональным образованием (около 50%). Среди респондентов со средним образованием осуществляют покупки и получают услуги через Интернет около 45%.

На первом месте находится возрастная категория 35—44 года, на втором — 45—60 лет и 25—34 года. И только около 50% представителей возрастной категории от 18 до 24 лет и менее 20% возрастной категории старше 60 лет пользуются интернет-технологиями для приобретения товаров или услуг.

3.3. *Предпочитаемая форма оплаты товаров и услуг.* Около 53% респондентов предпочитают производить расчеты банковской картой, 17% расплачиваются с помощью приложений на смартфонах. Однако около 30% респондентов отдают предпочтение расчетам наличными средствами.

Наибольшее влияние на данный показатель оказывают возраст ($p = 0$, хи-квадрат = 71,62, ст. св. = 30, V Крамера = 0,2), форма занятости ($p = 0$, хи-квадрат = 144,05, ст. св. = 60, V Крамера = 0,25). Подробные данные по возрасту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Предпочитаемая форма оплаты товаров и услуг в зависимости от возраста

Форма расчета	Возраст				
	18—24	25—34	35—44	45—60	> 60
Наличные	21	30	24	37	68
Карта	59	34	57	51	25
Приложение на смартфоне	21	37	19	12	7

Также интерес представляет тот факт, что около 45% руководителей как государственных, так и частных компаний предпочитают использовать для расчетов наличные средства. Приложения на смартфоне применяют около трети служащих частных компаний и индивидуальных предпринимателей и более 20% студентов.

Более 60% пенсионеров предпочитают использовать для расчетов наличные средства.

3.4. Обращение при необходимости получения государственных или муниципальных услуг. В связи с тем, что респонденты при ответе на данный вопрос могли выбрать несколько вариантов или предложить свой вариант, мы рассчитали соотношение количества ответов по каждому варианту к выборочной совокупности. Поэтому общий результат превышает 100%. Расчеты показали, что для получения государственных или муниципальных услуг 55% респондентов отдают предпочтение portalу госуслуг, личное посещение учреждений и организаций или обращение по телефону — по 30 и 35% соответственно, по 15—16% будут обращаться в социальные сети или поисковые системы.

Влияние на действия при необходимости получения госуслуг оказывают образование ($p = 0,001$, хи-квадрат = 32,14, ст. св. = 12, V Крамера = 0,2) и вид занятости респондентов ($p=0,016$, хи-квадрат=35,8, ст. св.=20, V Крамера = 0,216). Остальные характеристики не влияют на данный показатель.

4. Индекс самозащиты личной информации в цифровой среде.

Расчет показал, что общий уровень самозащиты личной информации составляет 24,3 по стобалльной шкале или 1,8 по пятибалльной. При этом больше половины респондентов относятся к группе с очень низким уровнем самозащиты. Низкий уровень — у 25%, удовлетворительный — у 17%. Высокий и очень высокий уровень — лишь у 6,5% респондентов.

На уровень самозащиты личной информации могут оказывать следующие показатели.

1. *Возраст* ($p = 0$, хи-квадрат = 103,26, ст. св. = 20, V Крамера = 0,26). Так, группа с очень высоким уровнем состоит из респондентов в возрасте 18—24 лет, в группе с высоким уровнем — из респондентов в возрасте 18—24 и 25—34 лет. Большинство лиц в возрасте старше 60 лет входят в группу с очень низким уровнем защиты личной информации.

2. *Пол* ($p = 0$, хи-квадрат = 29,4, ст. св. = 4, V Крамера = 0,28). Зависимость от пола очень явно проявляется в группе с очень низким уровнем, куда входит более 65% женщин от их общего количества, что почти в два раза превышает входящих в эту группу мужчин от их общего количества. Но в то же время в следующих двух группах — с низким и удовлетворительным уровнем — наблюдается противоположное соотношение. Среди лиц с высоким и очень высоким уровнем процентное соотношение мужчин и женщин одинаковое от их групп.

5. Индекс цифровой грамотности.

Средний уровень цифровой грамотности совершеннолетнего населения Калининградской области составляет около 32 баллов по стобалльной шкале или 2,1 по пятибалльной шкале, что характеризуется как низкий. Подробные результаты представлены на рисунке 4.

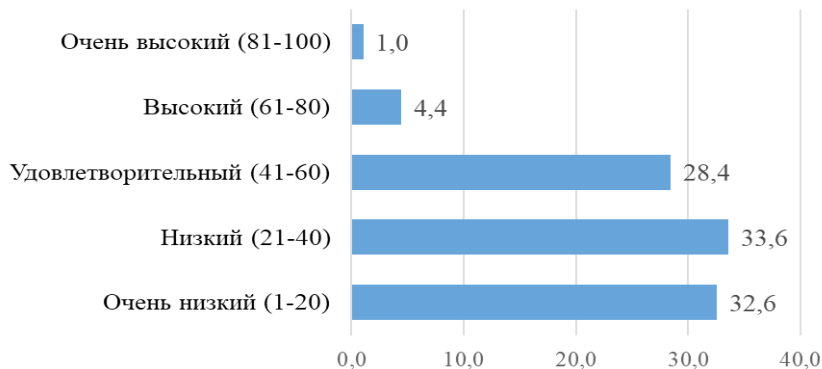


Рис. 4. Индекс цифровой грамотности населения Калининградской области

На формирование уровней индекса цифровой грамотности наибольшее влияние оказывают возраст и форма занятости.

Зависимость от возраста ($p = 0$, хи-квадрат = 177,11, ст. св. = 20, V Крамера = 0,35) явно наблюдается при формировании трех уровней цифровой грамотности (очень высокий, высокий и очень низкий). В группу с очень высоким уровнем цифровой грамотности входят только лица в возрасте от 18 до 34 лет, в группе с высоким уровнем цифровой грамотности — также большая часть лиц этих же возрастных категорий. Состав группы с очень низким уровнем сформировался следующим образом — 1% от возрастной когорты 18—34 года, 16% от возрастной когорты 35—44 года, 31% от возрастной когорты 45—60 лет, 77% от возрастной когорты 60 лет и старше. В группу, соответствующую удовлетворительному уровню цифровой грамотности, входят от 40 до 50% респондентов возрастных категорий 18—44 лет, около 20% представителей возрастной когорты 45—60 лет и около 6% представителей старшего поколения. В группу с низким уровнем цифровой грамотности входит примерно по 40% представителей всех возрастных когорт, кроме старшего поколения, доля которых от этой возрастной когорты в группе с низким уровнем цифровой грамотности составляет около 16%.

В зависимости от формы занятости ($p = 0$, хи-квадрат = 156,26, ст. св. = 40, V Крамера = 0,32) в группу с высоким уровнем цифровой грамотности входят студенты, индивидуальные предприниматели и руководители частных компаний. В группе с высоким уровнем наибольшая доля представителей студентов, руководителей государственных компаний и неработающих. Около 45% служащих государственных (муниципальных) организаций входят в группу с низким уровнем цифровой грамотности. Около 80% пенсионеров входят в группу с очень низким уровнем цифровой грамотности. Исследование сопряженности остальных характеристик с уровнем цифровой грамотности показало, что они оказывают незначительное влияние на нее.

6. Уровень самооценки цифровой грамотности.

Уровень самооценки населением своей цифровой грамотности отличается от уровня цифровой грамотности и составляет по стобалльной шкале 49 баллов против 32 баллов уровня цифровой грамотности. На рисунке 5 представлены данные сравнения уровней цифровой грамотности и самооценки.

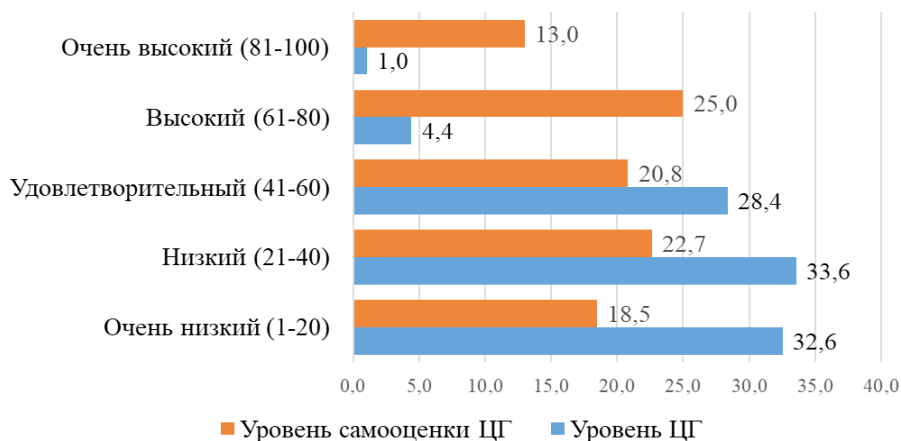


Рис. 5. Сравнение уровня цифровой грамотности и подуровня самооценки

На формирование уровня самооценки цифровой грамотности наибольшее влияние оказывают возраст ($p = 0$, хи-квадрат = 189,58, ст. св. = 20, V Крамера = 0,35) и форма занятости ($p = 0$, хи-квадрат = 217,92, ст. св. = 40, V Крамера = 0,37).

Заключение

В дополнение к официальным результатам, представленным в годовом отчете Министерства цифровых технологий и связи Калининградской области по выполнению программы цифровой трансформации в 2019 году, мы привели результаты социологического исследования важнейшей группы участников данного процесса — населения Калининградской области.

Выполненный анализ показывает, что немногим более половины населения в возрасте от 18 лет и старше положительно относятся к процессу цифровизации и около 20% считают, что цифровая экономика способствует деградации общества. Однако наибольшее беспокойство вызывает количество лиц, пока не определившихся в своем мнении в отношении цифровой экономики, составляющее около 30%. Это около 250 тыс. человек от исследуемой генеральной совокупности. Возможно, эта группа не может определиться, потому что пока не понимает происходящих процессов и не видит результатов, улучшающих или ухудшающих их жизнь.

Также интерес представляет выявленное мнение о плюсах и минусах цифровой экономики, из которого видно, какие компоненты цифровой трансформации вызывают наибольшую обеспокоенность и какие из них поддерживаются.

Результаты исследования действия населения Калининградской области в рамках цифровых технологий показывают, что часть населения использует разнообразные цифровые технологии в своей жизни и деятельности, однако вызывает обеспокоенность очень низкий индекс самозащиты населением личной информации в цифровой среде, составляющий 24 балла по стобалльной шкале.

Индекс цифровой грамотности населения региона на несколько пунктов превышает индексы цифровой грамотности в других исследованных регионах, однако его значение находится на низком уровне.

Индекс самооценки населением своей цифровой грамотности, составляющий 49 баллов по стобалльной шкале, косвенно подтверждает, что значительная часть населения считает себя активным участником процесса цифровизации.

Полученные результаты выполненного социологического исследования позволили определить основные направления, на которые необходимо обратить внимание при дальнейшей реализации программы цифровой трансформации Калининградской области:

1. Усиление разъяснительной работы, касающейся необходимости внедрения и использования цифровых технологий. При этом для лиц старшего поколения будет целесообразно использовать понятные примеры сравнения с прошлыми временными периодами, когда, например, обычный проводной телефон считался роскошью; младшему поколению важно разъяснить, что цифровизация направлена не только на создание баз данных, которые являются необходимой основой для программы цифровизации, но и приводить действующие примеры внедрения элементов цифровизации в регионе, стране и мире. Это может касаться как искусственно интеллекта, роботизации, Интернета вещей, биотехнологий, так и элементарных цифровых технологий, улучшающих жизнь населения региона. Считаем, что грамотно организованная разъяснительная работа позволит большей части из 30% жителей, не имеющих мнения о цифровизации, стать сторонниками цифровизации.

2. Усиление просветительской работы, касающейся самозащиты населением личной информации в цифровой среде, в первую очередь среди старшего поколения, поскольку результаты исследования показали, что значительная часть населения старшего возраста элементарно не использует программы-антивирусы при выходе в Интернет с персональных компьютеров. Возможно, для решения проблем, связанных с защитой информации в цифровой среде, целесообразно на базе высших учебных заведений создание волонтерских отрядов, чья деятельность будет направлена на решение этой задачи.

3. Для повышения индекса цифровой грамотности населения региона также необходима разработка и реализация просветительских программ среди населения различных возрастных категорий. С лицами школьного возраста данная проблема решается введением занятий по цифровой грамотности, на что необходимо, наряду с внедрением программ по финансовой грамотности, обратить внимание региональным органам образования. Среди остального населения они также могут реализовываться силами вузов через волонтерство или в рамках производственных практик, что даст реальные практические навыки выпускникам.

Считаем, что разработка и реализация мероприятий в рамках предложенных направлений позволят более полно учитывать интересы населения как основного участника цифровизации и достичь более весомых результатов в цифровой трансформации Калининградской области.

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 20-011-00228 «Российская цифровая экономика как социальное поле».

Список литературы

1. Negroponte N. Being Digital. N.Y., 1995.
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М., 2016.
3. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая экономика и социально-этические ценности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 5 (113). С. 7—11.
4. Royakkers L., Timmer J., Kool L., Est R. Societal and ethical issues of digitization // Ethics and Information Technology. 2018. № 20. P. 127—142.

5. *Solomonides A., Mackey T.* Emerging Ethical Issues in Digital Health Information // Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics. 2015. Vol. 24, № 2. P. 311 — 322. doi: <https://doi.org/10.1017/S0963180114000632>.
6. *Budanov V., Aseeva I.* Manipulative marketing technologies in new digital reality // Economic Annals-XXI. 2019. Vol. 180, № 11 — 12. P. 58 — 68. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V180-07>.
7. *Zemtsov S., Barinova V., Semenova R.* The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia // Foresight and STI Governance. 2019. Vol. 13, № 2, P. 84 — 96. doi: [10.17323/2500-2597.2019.2.84.96](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.84.96)
8. *Fuchs C.* Culture and economy in the age of social media. N.Y., 2015.
9. *Ghosh D., Scott B.* The technologies behind precision propaganda on the Internet. 2018. URL: <https://www.newamerica.org/public-interest-technology/policypapers/digitaldeceit/> (дата обращения: 18.11.2020).
10. *Andrejevic M.* Automating surveillance // Surveillance & Society. 2019. Vol. 17, № 1/2. P. 7 — 13. doi: [10.24908/ss.v17i1/2.12930](https://doi.org/10.24908/ss.v17i1/2.12930).
11. *Ketscher L.* Powering the Digital Economy: Regulatory Approaches to Securing Consumer Privacy, Trust and Security // International Telecommunication Union. 2018. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.POW_ECO-2018-PDF-E.pdf (дата обращения: 18.11.2020).
12. *Волохова Н. В.* Социокультурная основа цифровой экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10, № 3. С. 217 — 226.
13. *Архипова О. В.* Цифровые тренды культуры: опыт трансформации культурных практик // Петербургский экономический журнал. 2018. № 1. С. 70 — 76.
14. *Fabris A.* Digital culture, the anthropological dimension and the educational problem // Revista Signos. 2020. Vol. 41, № 1. P. 9 — 17. doi: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v41i1a2020.2593>.
15. *Valtysson B.* Digital Cultural Politics. From Policy to Practice. Palgrave Macmillan, 2020.
16. *Manzuch Z. D.* Ethical Issues in Digitization of Cultural Heritage // Journal of Contemporary Archival Studies. 2017. Vol. 4, art. 4. URL: <https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol4/iss2/4/> (дата обращения: 18.11.2020).
17. *Эгина Н. А., Земскова Е. С.* Трансформация образования как метатенденция цифровой экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. № 10. С. 1960 — 1979.
18. *Sheremeteyeva E. N., Barinova E. P., Zolotova L. V.* Innovative Formats of Education in the Transformation of the Digital Economy // Ashmarina S. I., Mantulenko V. V. (eds.). Digital Economy and the New Labor Market: Jobs, Competences and Innovative HR Technologies. Springer, Cham, 2020. P. 249 — 254. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60926-9_32.
19. *Buchanan R.* Digital Ethical Dilemmas in Teaching // Peters M. (eds.). Encyclopedia of Teacher Education. Singapore, 2019. doi: https://doi.org/10.1007/978-981-13-1179-6_150-1.
20. *Yao Y., Qi P., Zhu Y.* Research on Interdisciplinary Education in Digital Economy // Proceedings of the 5th Annual International Conference on Social Science and Contemporary Humanity Development (SSCHD 2019). 2019. P. 76 — 80. doi: <https://doi.org/10.2991/sschd-19.2019.32>.
21. *Karthikeyan C., Pious T.* A meta analytical descriptive study on evolving concepts of human capital and its application in the age of artificial intelligence (AI) // International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR). 2019. Vol. 6, № 2. P. 361 — 373.
22. *Уколова Н. В., Новикова Н. А.* Место человеческого потенциала в цифровой экономике // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 1 — 2. С. 166 — 173.
23. *Kalmus V., Opermann S.* Personal time capital in the digital society: an alternative look at social stratification among three generations of highly skilled professionals in Estonia // TRAMES. 2020. Vol. 24, № 1. P. 3 — 25.
24. *Kuznetsova I. G., Goloshchapova L. V., Ivashina N. S. et al.* The Paradigm of Human Capital Development Capable of Adapting Innovations in the Transition to a Digital Economy // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2020. № 10 (2). P. 1408 — 1417.
25. *Chetty K., Qigui L., Gcora N. et al.* Bridging the digital divide: measuring digital literacy // Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal. 2020. № 12. P. 1 — 20.
26. *Berenyi L., Sasvari P.* State of Digital Literacy: Preparedness of Higher Education Students for E-Administration in Hungary // Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days. Budapest, 2018. P. 347 — 357.

27. Radovanovic D., Holst Ch., Belur S. et al. Digital Literacy Key Performance Indicators for Sustainable Development // Social Inclusion. 2020. Vol. 8, № 2. P. 151—167. doi: 10.17645/si.v8i2.2587.

28. Cote T., Milliner B. Japanese university students' self-assessment and digital literacy test results // Papadima-Sophocleous S., Bradley L., Thouëсны S. (eds.). CALL communities and culture — short papers from EUROCALL 2016. 2016. P. 125—131. doi: <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.549>.

29. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей // Национальный психологический журнал. 2014. № 2 (14). С. 27—35. doi: 10.11621/npj.2014.0204.

30. Национальный индекс развития цифровой экономики: Пилотная реализация. М., 2018.

31. Digital Economy Country Assessment for Russia. М., 2018.

32. Задорин И. В., Мальцева Д. В., Шубина Л. В. Уровень медиаграмотности населения в регионах России: сравнительный анализ // Коммуникации. Медиа. Дизайн. 2017. № 4. С. 123—141.

33. Подгорный Б. Б., Волохова Н. В. Уровень цифровой грамотности населения Курской области: реальность и перспективы // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. № 6.

34. Сергеев Л. И. Сущность экономического содержания природы цифровизации общественного развития // Балтийский экономический журнал. 2019. № 1 (25). С. 71—82.

35. Клячек П. М., Полупан К. Л., Либерман И. В. Цифровизация экономики на основе системно-целевой технологии управления знаниями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 3. С. 9—19.

36. Серова О. А. Проблемы развития методологии гражданско-правовых исследований в цифровую эпоху // Методологические проблемы цивилистических исследований. 2019. № 1. С. 352—361.

37. Кострикова Н. А., Майтаков Ф. Г., Яфасов А. Я. Риски маргинализации общества при переходе к цифровой экономике // Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами. 2019. № 8. С. 190—194.

38. Полупан К. Л. Управление качеством высшего образования в условиях цифровизации // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8, № 4 (29). С. 273—278.

39. Чунина А. Е., Синицина Д. Г., Коноплева В. С. Цифровизация в системе управления образовательным учреждением // Калининградский вестник образования. 2020. № 1. С. 78—83.

40. Белая О. В. Реализация национального проекта «Национальная программа “Цифровая экономика Российской Федерации”»: опыт Калининградской области // Этико-правовые основания регулирования высоких технологий в современном мире : сб. ст., 2020. С. 52—65.

41. Ветров И. А., Котенков С. М. Некоторые вопросы реализации программы «Цифровая экономика РФ» в Калининградской области на базе Калининградского государственного научно-исследовательского центра информационной и технической безопасности (КГ НИЦ) // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. 2018. № 3 (29). С. 55—61.

42. Пехова Л. С., Гафарова Д. А. О развитии активности граждан в решении вопросов местного значения в муниципальных образованиях Калининградской области // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 108—114.

43. Кристаль М. И., Щекотуров А. В. Эффективная риск-коммуникация как фактор регулирования протестных настроений в локальном сообществе // Балтийский регион. 2020. Т. 12, № 2. С. 70—83. doi: 10.5922/2079-8555-2020-2-5.

44. Подгорный Б. Б. Габитусы российского населения: методология и классификация // Современные исследования социальных проблем. 2020. № 2. С. 279—301. doi: 10.12731/2077-1770-2020-2-279-301.

45. Подгорный Б. Б., Волохова Н. В. Цифровая грамотность населения: региональные особенности // Сборник аннотаций докладов IV Международной научной конференции памяти академика А. И. Татаркина. 2020. С. 238—239.

46. Подгорный Б. Б., Волохова Н. В. Население Курской области в зеркале цифровой экономики: социологический анализ // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. № 5. С. 189—199.

Об авторе

Борис Борисович Подгорный, доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры философии и социологии, Юго-Западный государственный университет, Россия.

E-mail: b.podgorny46@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2972-3603>

THE POPULATION OF THE KALININGRAD REGION AND THE DIGITAL ECONOMY: A SOCIOLOGICAL ANALYSIS

B. B. Podgorny

Southwestern State University,
94, 50 let Oktyabrya, Kursk, 305040, Russia

Received 23 December 2020
doi: 10.5922/2079-8555-2021-3-8
© Podgorny, B. B. 2021

Since 2019, the Kaliningrad Region has run a regional programme for digital transformation as part of the national initiative The Digital Economy of the Russian Federation. The programme seeks to improve the quality of life by creating information infrastructure and streamlining public administration. The regional Ministry of Digital Development has presented a report on programme implementation, which placed emphasis on economic performance.

The study employed the questionnaire survey method to carry out a sociological analysis of the regional population as a participant in digital transformation. Quota sampling was used to select 384 respondents. Slightly over a half of the population had a positive attitude to digitalisation, and about 20 per cent believed that the digital economy led to the degradation of society. The development of a high-tech economy was named the main advantage of digitalisation and proliferation of digital surveillance, its distinct disadvantage. Kaliningraders reported heavy use of digital technology. Yet, the low indices of digital literacy and personal information protection raise concerns. The findings, which supplement the regional digitalisation report with sociological data, may help in planning and delivering activities within the regional digital transformation programme.

Keywords:

digital economy, population, digital literacy index, digital literacy self-assessment index, personal information protection index

References

1. Negroponte, N. 1995, *Being Digital*, NY, Knopf, 256 p.
2. Schwab, K. 2016, *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya* [The Fourth Industrial Revolution], Moscow, Eksmo Publishing House, 208 p. (In Russ.).
3. Afanasenko, I. D., Borisova, V. V. 2018, Digital economy and social and ethical values, *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [News of the St. Petersburg State University of Economics], no. 5 (113), p. 7–11 (In Russ.).
4. Royackers, L., Timmer, J., Kool, L., Est, R. 2018, Societal and ethical issues of digitization, *Ethics and Information Technology*, no. 20, p. 127–142.

To cite this article: Podgorny, B. B. 2021, The population of the Kaliningrad region and the digital economy: a sociological analysis, *Balt. Reg.*, Vol. 13, no 3, p. 149–167. doi: 10.5922/2079-8555-2021-3-8.

5. Solomonides, A., Mackey, T. 2015, Emerging Ethical Issues in Digital Health Information, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 2015, vol. 24, no 2, p. 311—322. doi: <https://doi.org/10.1017/S0963180114000632>.
6. Budanov, V., Aseeva, I. 2019, Manipulative marketing technologies in new digital reality, *Economic Annals-XXI*, vol. 180, no. 11—12, p. 58—68. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V180-07>.
7. Zemtsov, S., Barinova, V., Semenova, R. 2019, The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia, *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no. 2, p. 84—96. doi: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.84.96>
8. Fuchs, C. 2015, *Culture and economy in the age of social media*, New York, Routledge, 424 p.
9. Ghosh, D., Scott, B. 2018, *The technologies behind precision propaganda on the Internet*, available at: <https://www.newamerica.org/public-interest-technology/policypapers/digitaldeceit/> (accessed 15.05.2021).
10. Andrejevic, M. 2019, Automating surveillance, *Surveillance & Society*, vol. 17, no. 1—2, p. 7—13. doi: <https://doi.org/10.24908/ss.v17i1/2.12930>.
11. Ketscher, L. 2018, Powering the Digital Economy: Regulatory Approaches to Securing Consumer Privacy, Trust and Security, *International Telecommunication Union*, available at: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.POW_ECO-2018-PDF-E.pdf (accessed 15.05.2021).
12. Volokhova, N. V. 2020, Socio-cultural basis of the digital economy, *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Proceedings of Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management], vol. 10, no. 3, p. 217—226 (In Russ.).
13. Arkhipova, O. V. 2018, Digital trends in culture: the experience of transforming cultural practices, *Peterburgskii ekonomicheskii zhurnal* [St. Petersburg Economic Journal], no.1, p. 70—76 (In Russ.).
14. Fabris, A. 2020, Digital culture, the anthropological dimension and the educational problem, *Revista Signos*, vol. 41, no. 1. p. 9—17. doi: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v41i1a2020.2593>.
15. Valtysson, B. 2020, *Digital Cultural Politics. From Policy to Practice*, Palgrave Macmillan, 226 p.
16. Manzuch, Z. D. 2017, Ethical Issues in Digitization of Cultural Heritage, *Journal of Contemporary Archival Studies*, vol. 4, no. 4, available at: <https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol4/iss2/4/> (accessed 15.05.2021).
17. Egina, N. A., Zemskova, E. S. 2020, Transformation of education as a metatrend of the digital economy, *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security], no. 10, p. 1960—1979 (In Russ.).
18. Sheremeteyeva, E. N., Barinova, E. P., Zolotova, L. V. 2020, Innovative Formats of Education in the Transformation of the Digital Economy. In: Ashmarina, S. I., Mantulenko, V. V. (eds) *Digital Economy and the New Labor Market: Jobs, Competences and Innovative HR Technologies*, Springer, Cham, p. 249—254. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60926-9_32.
19. Buchanan, R. 2019, Digital Ethical Dilemmas in Teaching. In: Peters, M. (eds) *Encyclopedia of Teacher Education*, Singapore, Springer, doi: https://doi.org/10.1007/978-981-13-1179-6_150-1.
20. Yao, Y., Qi, P., Zhu, Y. 2019, Research on Interdisciplinary Education in Digital Economy, *Proceedings of the 5th Annual International Conference on Social Science and Contemporary Humanity Development (SSCHD 2019)*, p. 76—80. doi: <https://doi.org/10.2991/sschd-19.2019.32>.
21. Karthikeyan, C., Pious, T. 2019, A meta analytical descriptive study on evolving concepts of human capital and its application in the age of artificial intelligence (AI), *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, vol. 6, no. 2, p. 361—373.
22. Ukolova, N. V., Novikova, N. A. 2019, The place of human potential in the digital economy, *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], no. 1—2, p. 166—173 (In Russ.).
23. Kalmus, V., Opermann, S. 2020, Personal time capital in the digital society: an alternative look at social stratification among three generations of highly skilled professionals in Estonia, *TRAMES*, vol. 24, no. 1, p. 3—25.

24. Kuznetsova, I. G., Goloshchapova, L. V., Ivashina, N. S., Shichiyakh, R. A., Petrova, L. I., Tkachev, B.P. 2020, The Paradigm of Human Capital Development Capable of Adapting Innovations in the Transition to a Digital Economy, *International Journal of Civil Engineering and Technology*, vol. 10, no. 2, p. 1408–1417.

25. Chetty, K., Qigui, L., Gcora, N., Josie, J., Wenwei, L., Fang, Ch. Bridging the digital divide: measuring digital literacy, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, no. 12, p. 1–20.

26. Berenyi, L., Sasvari, P. 2018, State of Digital Literacy: Preparedness of Higher Education Students for E-Administration in Hungary, *Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2018*, Budapest, p. 347–357.

27. Radovanovic, D., Holst, Ch., Belur, S., Srivastava, R., Hounghonon, G., Noll, J. 2020, Digital Literacy Key Performance Indicators for Sustainable Development, *Social Inclusion*, vol. 8, no. 2, p. 151–167. doi: <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2587>.

28. Cote, T., Milliner, B. 2016, Japanese university students' self-assessment and digital literacy test results. In: Papadima-Sophocleous, S., Bradley, L., Thouèsny, S. (eds) *CALL communities and culture — short papers from EUROCALL 2016*, Research: publishing.net, p. 125–131. doi: <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.euroll2016.549>.

29. Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I. 2014, Psychological models of digital competence of Russian adolescents and parents, *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal* [National psychological journal], no. 2 (14), p. 27–35 (In Russ.). doi: <https://doi.org/10.11621/npj.2014.0204>.

30. *Natsional'nyi indeks razvitiya tsifrovoi ekonomiki: Pilotnaya realizatsiya* [National Index of Digital Economy Development: Pilot Implementation], 2018, Moscow, State Corporation “Roe satom” (In Russ.).

31. *Digital Economy Country Assessment for Russia*, 2018, Moscow, Institute of the Information Society, 158 p.

32. Zadorin, I. V., Maltseva, D. V., Shubina, L. V. 2017, The level of media literacy of the population in the regions of Russia: a comparative analysis, *Kommunikatsii. Media. Dizain* [Communications. Media. Design], no. 4, p. 123–141 (In Russ.).

33. Podgorny, B. B., Volokhova, N. V. 2020, The digital literacy level of the Kursk region population: reality and prospects, *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Proceedings of Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management], no.6 (In Russ.).

34. Sergeev, L. I. 2019, The essence of the economic content of the nature of digitalization of social development, *Baltiiskii ekonomicheskii zhurnal* [Baltic Economic Journal], no. 1 (25), p. 71–82 (In Russ.).

35. Klachek, P. M., Polupan, K. L., Lieberman, I. V. 2019, Digitalization of the economy on the basis of system-targeted knowledge management technology, *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical bulletins of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences], vol. 12, no. 3, p. 9–19 (In Russ.).

36. Serova, O. A. Problems of the development of the methodology of civil law research in the digital era, *Metodologicheskie problemy tsivilisticheskikh issledovaniy* [Methodological problems of civil law research], no. 1, p. 352–361 (In Russ.).

37. Kostrikova, N. A., Maitakov, F. G., Yafasov, A. Ya. 2019, Risks of marginalization of society during the transition to a digital economy, *Razvitie teorii i praktiki upravleniya sotsial'nymi i ekonomicheskimi sistemami* [Development of theory and practice of management of social and economic systems], no. 8, p. 190–194 (In Russ.).

38. Polupan, K. L. 2019, Quality management of higher education in the context of digitalization, *Samarskii nauchnyi vestnik* [Samara Scientific Bulletin], vol. 8, no. 4 (29), p. 275–278 (In Russ.).

39. Chunina, A. E., Sinitina, D. G., Konopleva, V. S. 2020, Digitalization in the management system of an educational institution, *Kaliningradskii vestnik obrazovaniya* [Kaliningrad Education Bulletin], no. 1, p. 78–83 (In Russ.).

40. Belaya, O. V. 2020, Implementation of the national project “National Program” Digital Economy of the Russian Federation “: the experience of the Kaliningrad region, *Sbornik statei po itogam mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Etiko-pravovye osnovaniya regulirovaniya vysokikh tekhnologii v sovremennom mire»* [Collection of articles based on the results of the international scientific and practical conference “Ethical and legal foundations of regulation of high technologies in the modern world”], p. 52–65 (In Russ.).

41. Vetrov, I. A., Kotenkov, S. M. 2018, Some issues of the implementation of the program “Digital Economy of the Russian Federation” in the Kaliningrad region on the basis of the Kaliningrad State Research Center for Information and Technical Security (KG NIC), *Vestnik UrFO. Informatsionnaya bezopasnost'* [UrFR Newsletter. Information Security], no. 3 (29), p. 55–61 (In Russ.).

42. Pekhova, L. S., Gafarova, D. A. 2020, On the development of citizens' activity in solving local issues in the municipalities of the Kaliningrad region, *Administrative Consulting*, no. 4, p. 108–114 (In Russ.).

43. Krishtal, M. I., Shchekoturov, A. V. 2020, Effective risk communication as a factor in managing protests attitudes in a local community, *Balt. Reg.*, vol. 12, no 2, p. 70–83. doi: <https://doi.org/10.5922/2078-8555-2020-2-5>.

44. Podgorny, B. B. 2020, Habits of the Russian population: methodology and classification, *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem* [Modern Studies of Social Issues], no. 2. p. 279–301. doi: <https://doi.org/10.12731/2077-1770-2020-2-279-301> (In Russ.).

45. Podgorny, B. B., Volokhova, N. V. 2020, Digital literacy of the population: regional features, *Sbornik annotatsii dokladov IV Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii pamyati akademika A. I. Tatarkina* [Collection of reports' abstracts of the IV International Scientific Conference in memory of Academician A. I. Tatarkin], p. 238–239 (In Russ.).

46. Podgorny, B. B., Volokhova, N. V. 2020, The population of the Kursk region in the digital economy mirror: a sociological analysis, *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Proceedings of Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management], no. 5, p. 189–199 (In Russ.).

The author

Prof. Boris B. Podgorny, Department of Philosophy and Sociology, Southwestern State University, Russia.

E-mail: b.podgorny46@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2972-3603>
