

От цифровой компетентности к цифровым образовательным стратегиям

УДК 37.032, 316.35

DOI 10.26425/2658-347X-2025-8-1-51-62

Получено 20.01.2025

Доработано после рецензирования 04.03.2025

Принято 11.03.2025

Скобелина Наталья Анатольевна

Д-р социол. наук, проф. каф. педагогики, психологии и социальной работы

ORCID: 0000-0002-2108-187X

E-mail: fnask.71@mail.ru

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Россия

АННОТАЦИЯ

Формирование индивидуальных образовательных стратегий, приобретение опыта владения цифровыми инструментами в условиях постоянно меняющейся цифровой инфраструктуры – это важная составляющая жизнедеятельности современной личности. Определены способы формирования цифровых образовательных стратегий личности в зависимости от ее цифровой компетентности в условиях цифровизации российского общества. Эмпирической основой исследования послужили результаты анкетного опроса, проведенного с целью определения цифровой компетентности и выявления способов формирования цифровых образовательных стратегий взрослого населения Волгограда. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что большинство респондентов от 18 до 59 лет заинтересованы в повышении цифровой компетентности и прогнозируют пройти курсы повышения квалификации с целью совершенствования цифровых навыков и дальнейшего самообразования. Пожилые люди от 60 лет и старше значительно уступают всем возрастным группам

в использовании цифровых технологий. В зависимости от цифровой компетентности респонденты выстраивают индивидуальные стратегии для повышения цифровой грамотности. Результаты исследования предоставили возможность выделить формальный и неформальный способы формирования образовательных стратегий личности и спроектировать матрицу многоуровневости и интегральности цифровых индивидуальных образовательных стратегий. На личностном уровне интегральный характер проявляется в процессе оценки цифровой компетентности без включения в цифровую среду, а на институциональном – в развитии цифровой многоуровневой образовательной инфраструктуры. Спроектированная матрица многоуровневости и интегральности образовательных стратегий личности способствует построению удобной и доступной для всех возрастных групп населения цифровой инфраструктуры, выстраиванию в соответствии с потребностями населения цифровых стратегий на институциональном уровне.

Ключевые слова

Цифровизация, цифровая компетентность, индивидуальные образовательные стратегии, социологическое исследование, Волгоград, матрица, многоуровневость, интегральность

Для цитирования

Скобелина Н.А. От цифровой компетентности к цифровым образовательным стратегиям // Цифровая социология. 2025. Т. 8. № 1. С. 51–62.

© Скобелина Н.А., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



From digital competence to digital educational strategies

Received 20.01.2025

Revised 04.03.2025

Accepted 11.03.2025

Natalia A. Skobelina

Dr. Sci. (Sociol.), Prof. at the Pedagogy, Psychology and Social Work Department

ORCID: 0000-0002-2108-187X

E-mail: fnask.71@mail.ru

Volgograd State University, Volgograd, Russia

ABSTRACT

Individual educational strategies formation, experience acquisition in digital tools in constantly changing digital infrastructure is an important component of modern human's life activity. The ways of forming individual digital educational strategies depending on people's digital competence in the conditions of the Russian society digitalization have been determined. The empirical basis of the study was the results of a questionnaire survey conducted to determine digital competence and identify ways of forming digital educational strategies of the adult population in Volgograd. The empirical data show that the majority of respondents from 18 to 59 years old are interested in improving digital competence and predict to take refresher courses to improve digital skills and further self-education. Adults from 60 and older are significantly inferior to all age groups in their use of digital

technologies. Depending on digital competence, respondents build individual strategies to improve digital literacy. The study results provided an opportunity to distinguish formal and informal ways of forming personal educational strategies and to design a matrix of multilevel and integrality of digital individual educational strategies. At the personal level, the integral character is manifested in the process of assessing digital competence without inclusion in the digital environment, and at the institutional level - in digital multilevel educational infrastructure development. The designed matrix contributes to a convenient and accessible digital infrastructure construction for all age groups and to digital strategies development at the institutional level in accordance with the population needs.

Keywords

Digitalization, digital competence, individual educational strategies, sociological research, Volgograd, matrix, multilevel, integrality

For citation

Skobelina N.A. (2025) From digital competence to digital educational strategies. *Digital sociology*. Vol. 8, no 1, pp. 51–62. DOI: 10.26425/2658-347X-2025-8-1-51-62



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Для участия в мессенджерах, интернет-банкинге, онлайн-записи к врачу современной личности требуется цифровая компетентность, которая трактуется в качестве наличия цифровых знаний и умений для использования смартфона, компьютера и других технических средств обработки, распространения информации, опыта применения цифровых инструментов в повседневной жизни, навыков и отношений, которые являются основой для применения технологий в деятельности и повседневной жизни личности [Горюнова, Лебедева, Топоровский, 2019; Zhao, Llorente, Gomez, 2021]. Цифровая компетентность тесно связана с доступностью цифрового образования прежде всего в аспекте выстраивания цифровых образовательных стратегий, планирования обучения. Специалистами разрабатываются приложения с целью самостоятельного обучения цифровым навыкам для применения инноваций в различных сферах современного общества. Кроме использования цифровых инструментов, необходимо развивать навыки для самостоятельного обучения и выстраивания образовательных планов на будущее, иметь мотивацию на улучшение цифровых знаний. Спланировать свое дальнейшее обучение, сформировать опыт владения инновационными технологиями в условиях постоянно меняющейся цифровой инфраструктуры – это важная составляющая жизнедеятельности личности.

Анализ научной литературы показывает, что большое количество работ посвящено образовательным стратегиям, которые формируются в процессе обучения и рассматриваются через призму парадигмы открытого образования с акцентом на разработку цифровой стратегии с учетом индивидуальных возможностей и умений личности [Казанцева, Колмакова, Казанцева, Свердлов, 2022]. В этом ключе ученые отмечают, что благодаря персонализированному цифровому обучению появились новые способы формирования стратегий [Абрахамов, Бакирова, 2023; Kournikova, Dodorina, Litovchenko, 2021]. В рамках концепции агентности личности исследуются стратегии приобретения знаний, саморегуляции, которые связаны с планированием образовательного процесса и взаимодействием обучающихся с цифровой средой, самостоятельным выстраиванием среды обучения, использованием цифровых образовательных сред различного уровня [Яковлева, Куликова, 2022].

В условиях цифровизации на цифровую инклюзивность, то есть включенность населения в цифровую среду «умного» города, оказывают влияние

потребности населения в цифровых технологиях, уровень цифровых знаний и развитие цифровой среды, которая предоставляет возможности для интеграции в цифровое пространство [Machado, dos Santos, Sacavém, Richter, Sousa, 2023]. Акцентируя внимание на цифровой компетентности, включенности в цифровую среду и умении выстраивать цифровые образовательные стратегии, ученые отмечают проблему цифрового неучастия пожилых людей, обращая внимание на то, что они не заинтересованы в использовании компьютера из-за низкого физического потенциала, усложнения технологий, недооценки значимости цифровых инноваций в повседневной жизни [Fischl, Lindelöf, Lindgren, Nilsson, 2020]. Именно цифровая грамотность расширяет права и предоставляет возможность для успешного включения в цифровое общество. Грамотность зависит не только от личности, ее мотивации, цифровой компетентности и способности использовать цифровые сервисы в повседневной жизни, но и от предлагаемой государственными и общественными институтами инфраструктуры, наличия технологий, возможности оплачивать доступ в сеть «Интернет» (далее – Интернет), места проживания, возраста, пола, занятости, семейных доходов [Money, Hall, Harris, Eost-Telling, McDermott, Todd, 2024; Sed, Altangerel, 2023].

Выделены два основных направления в исследовании цифровых образовательных стратегий личности. К первому направлению относятся работы, посвященные исследованию цифровой компетентности педагогов и обучающихся различных форм и ступеней системы образования. Второе направление касается представителей всего общества, их цифровых знаний, которые необходимы для включения в цифровую среду и выстраивания цифровых стратегий различными возрастными группами населения. В условиях цифровизации каждый индивид должен иметь возможность самостоятельно выстраивать планы по развитию навыков освоения и применения цифровых инструментов, формировать индивидуальные образовательные стратегии для повышения грамотности, чтобы пользоваться инфраструктурой, которая интегрирует цифровые технологии и образовательные онлайн-приложения [Fischl, Lindelöf, Lindgren, Nilsson, 2020]. Это, с одной стороны, повышает вовлеченность всего населения в образовательный процесс, а с другой – приводит к качественным изменениям во всех сферах российского общества, расширяет населению доступ к социальным услугам, предоставляет каждой личности возможность применять инновационные технологии в своей деятельности,

ежедневно и постоянно пользоваться цифровой инфраструктурой для получения социальных услуг в Интернете [Lasaiba, 2024; Васильева, 2024].

Цель настоящего исследования заключается в определении способов формирования индивидуальных образовательных стратегий личности в зависимости от цифровой компетентности в условиях цифровизации общества, предполагающей включение цифровых инструментов в повседневную жизнь каждого человека. Исходя из данной цели, в статье даны ответы на следующие исследовательские вопросы:

- какие цифровые знания, предпочтения относительно цифровых технологий имеются у современной личности;
- какой опыт по использованию цифровых технологий имеют различные возрастные группы российского общества;
- какие способы формирования цифровых образовательных стратегий для повышения цифровой компетентности характерны индивидам.

Первый исследовательский вопрос направлен на определение цифровой компетентности и отношения населения к цифровым технологиям. Второй вопрос фокусируется на возможностях различных возрастных групп использовать цифровые технологии в повседневной жизни и включаться в цифровую среду «умного» города (на примере Волгограда). Третий вопрос направлен на выявление способов формирования цифровых образовательных стратегий личности и определения зависимости цифровой компетентности от выстраивания планов для дальнейшего цифрового образования в любом возрасте.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH MATERIALS AND METHODS

Методологической основой исследования послужили теоретические идеи, содержащиеся в современных научных трудах зарубежных и отечественных ученых, посвященные формированию цифровой компетентности и выстраиванию

образовательных стратегий личностью. Метод теоретического анализа позволил обобщить имеющуюся информацию о цифровых образовательных стратегиях личности.

Эмпирическую базу исследования составили материалы социологического исследования, проведенного в 2023 г. на базе научно-образовательного центра социальных технологий Волгоградского государственного университета. Для определения цифровой компетентности и способов формирования цифровых образовательных стратегий взрослого населения Волгограда использовались результаты анкетного опроса, в котором приняли участие представители 8 возрастных групп от 18 лет и старше: 18–24 года, 25–31 год, 32–38 лет, 39–45 лет, 46–52 года, 53–59 лет, 60–66 лет, 67 лет и старше ($n = 2\,450$, январь 2023 г., Волгоград) (табл. 1). Использовалась многоступенчатая выборка.

Обосновывая репрезентативность выборки, на первом этапе использовались данные Волгоградстата о структуре населения 8 районов Волгограда¹. По количеству численность опрошенных мужчин и женщин пропорциональна численности каждой из соответствующих групп в генеральной совокупности.

На втором этапе методом снежного кома опрошено по 0,24 % от количества жителей в каждом из 8 районов Волгограда. Анкеты раздавались респондентам всех обозначенных возрастных групп от 18 лет и старше. Для оценки цифровой компетентности определены следующие параметры:

- отношение к цифровым технологиям и другим инновациям;
- использование компьютера и других технологий;
- заказ различных услуг по телефону;
- способы выстраивания индивидуальных цифровых образовательных стратегий.

Анкета содержала два тематических блока – вопросы об отношении к цифровым технологиям

¹ Численность населения г. Волгограда. Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/report/278928/> (дата обращения: 06.01.2025).

Таблица 1. Половозрастная структура респондентов

Table 1. Sex and age structure of respondents

Показатели		18–24 года	25–31 год	32–38 лет	39–45 лет	46–52 года	53–59 лет	60–66 лет	67 лет и старше	Всего
Женщин	Количество, чел.	260,0	108,0	99,0	162,0	143,0	161,0	230,0	180,0	1 343,0
	%	19,4	8,0	7,4	12,0	10,6	12,1	17,1	13,4	100,0
Мужчин	Количество, чел.	207,0	136,0	109,0	109,0	131,0	123,0	130,0	162,0	1 107,0
	%	18,7	12,2	9,8	9,8	11,8	11,3	11,7	14,7	100,0

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

и вопросы, связанные с определением цифровой компетентности и способов формирования цифровых образовательных стратегий респондентами. В ходе исследования опрошены 1,343 тыс. женщин (54,8 %) и 1,107 тыс. мужчин (45,2 %). Статистическая обработка данных проведена в программе SPSS Statistics 26.0.

Гипотеза исследования – формирование индивидуальных цифровых образовательных стратегий зависит от цифровой компетентности личности и цифровой инфраструктуры для планирования дальнейшего образования.

Ограничением исследования является небольшая выборка ($n = 2450$), которая не дает возможность экстраполяции полученных результатов на все российское общество. Многие вопросы требуют дополнительных исследований: в дальнейшем необходимо изучить возможности применения цифровых технологий в повседневной жизни всего населения современной Российской Федерации и учитывать опыт пожилых людей в использовании социальных услуг в Интернете. Для более глубокого понимания проблем, связанных с применением цифровых технологий в повседневной жизни и с включением личности в цифровую среду, рекомендуется наряду с количественными методами использовать качественные методы социологического исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / STUDY RESULTS

В условиях цифровой трансформации современного общества на благополучие граждан оказывают влияние цифровые потребности и возможности

использования онлайн-сервисов, мобильных приложений, цифровых платформ. Определяя цифровую компетентность населения Волгограда, для настоящего исследования особое значение имеет вопрос о том, зависят ли от возраста цифровые знания личности и ее желание использовать цифровые средства в повседневной жизни. В связи с этим в ходе исследования заданы вопросы для выявления цифровых потребностей и предпочтений респондентов различных возрастных групп (табл. 2).

На вопрос «Как Вы относитесь к цифровым технологиям и онлайн-инновациям?» более 50 % респондентов по каждой из выделенных групп выбрали ответ «положительно», кроме респондентов от 67 лет и старше. В самой старшей группе только 25,3 % дали положительную оценку технологическим инновациям. Ту же динамику можно увидеть и по результатам ответов на другие вопросы. Например, на вопрос о заказах онлайн-покупок по каждой группе положительные ответы дали более 90 % респондентов (от 18 до 52 лет). Совершали онлайн-заказы волгоградцы в возрасте от 60 до 66 лет (42,9 %) и от 67 лет и старше (15,8 %). Низкий процент совершивших онлайн-заказы респондентов самой старшей группы говорит о дефиците цифровой грамотности, незаинтересованности этой части пожилых людей в использовании инновационных технологий. В то же время владение цифровыми инструментами способствует включению в социум, личностному развитию и независимости в современном обществе.

Ответы на вопросы, касающиеся онлайн-записи к врачу и заказов лекарственных средств по Интернету, показывают прямую зависимость от возраста (табл. 3)

Таблица 2. Использование респондентами сайтов для онлайн-покупок и их отношение к цифровым инновациям

Table 2. Respondents' use of online shopping sites and their attitude towards digital innovation

Варианты ответов, %	Возраст							
	18–24 года	25–31 год	32–38 лет	39–45 лет	46–52 года	53–59 лет	60–66 лет	67 лет и старше
Как Вы относитесь к цифровым технологиям и онлайн-инновациям?								
Отрицательно	1,6	0,0	8,3	0,0	2,8	5,6	0,0	22,1
Положительно	87,3	93,3	91,7	94,7	88,9	83,3	67,3	25,3
Затрудняюсь ответить	11,1	6,7	0,0	5,3	8,3	11,1	32,7	52,6
Делаете ли Вы заказы на сайтах для онлайн-покупок?								
Да	96,8	93,3	91,7	100,0	94,4	72,2	42,9	15,8
Нет	3,2	6,7	8,3	0,0	5,6	27,8	53,0	84,2
Затрудняюсь ответить	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Таблица 3. Заказы лекарственных средств по Интернету и онлайн-записи к врачу

Table 3. Medicine orders via the Internet and online appointments with a doctor

Варианты ответов, %	Возраст							
	18-24 года	25-31 год	32-38 лет	39-45 лет	46-52 года	53-59 лет	60-66 лет	67 лет и старше
Использовали ли Вы когда-нибудь онлайн-запись к врачу?								
Да, записываюсь самостоятельно	65,1	73,3	91,7	89,5	69,4	52,8	46,9	18,4
Да, записывают обычно родственники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
Нет	33,3	26,7	8,3	10,5	30,6	47,2	53,1	73,8
Затрудняюсь ответить	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
Делаете ли Вы заказы лекарственных средств по Интернету?								
Да	96,8	93,3	91,7	100	94,4	72,2	42,9	15,8
Нет	3,2	6,7	8,3	0	5,6	27,8	53,1	84,2
Затрудняюсь ответить	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

В вопросах об онлайн-записи к врачу и о заказе лекарственных средств по положительным ответам наблюдается уменьшение доли респондентов (по строкам). По отрицательным ответам доля респондентов от 18 лет и старше повышается. Чем старше возраст, тем меньше респондентов обращаются по Интернету к той или иной услуге.

Цифровая компетентность оказывает непосредственное влияние на цифровую включенность личности. Результаты исследования свидетельствуют о том, что различные возрастные группы людей используют цифровые технологии в разных формах и временных периодах (табл. 4).

Ответы на вопрос «Насколько свободно Вы владеете компьютером (планшетом, ноутбуком и др.?)» свидетельствуют о том, что наиболее компетентными в цифровой среде оказались респонденты от 18 до 52 лет, которые в большинстве своем обращаются с компьютером без помощи окружающих. В старших группах значительная часть опрошенных использует компьютер с помощью родственников, знакомых и друзей (от 53 до 59 лет – 38,9 %, от 60 до 66 лет – 53,1 %, от 67 лет и старше – 50,0 %).

По результатам ответов на вопрос о навыках владения компьютером респонденты условно разделены на три группы. К первой группе относятся

Таблица 4. Навыки владения компьютером и цифровые образовательные стратегии респондентов

Table 4. Computer skills and digital educational strategies of respondents

Варианты ответов, %	Возраст							
	18-24 года	25-31 год	32-38 лет	39-45 лет	46-52 года	53-59 лет	60-66 лет	67 лет и старше
Насколько свободно Вы владеете компьютером (планшетом, ноутбуком и др.)?								
Пользуюсь компьютером без помощи окружающих	93,7	100,0	85,0	89,5	75,0	50,0	18,4	15,8
Использую компьютер с помощью родственников (друзей, знакомых и др.)	6,3	0,0	8,3	6,4	16,7	38,9	53,0	50,0
Не использую компьютер	0,0	0,0	6,7	4,1	8,3	11,1	28,6	34,2

Окончание табл. 4

Варианты ответов, %	Возраст							
	18–24 года	25–31 год	32–38 лет	39–45 лет	46–52 года	53–59 лет	60–66 лет	67 лет и старше
Хотели бы Вы улучшить свои знания по использованию компьютера и пройти курсы повышения квалификации?								
Да	46,8	46,7	41,7	42,1	41,7	50,0	46,9	26,3
Нет	38,3	40,0	58,3	36,8	33,3	38,9	38,8	55,9
Затрудняюсь ответить	14,9	13,3	0,0	21,1	25,0	11,1	14,3	17,8

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

волгоградцы, регулярно использующие компьютер и другие цифровые технологии в повседневной жизни и не нуждающиеся в помощи окружающих для этого (в большинстве своем респонденты от 18 до 52 лет). Вторая группа включает неуверенных пользователей, которые не имеют достаточно знаний для цифровой включенности в различные сферы общества (главным образом респонденты от 53 до 66 лет). Третья группа – это часть пожилых людей, не использующая технологии по различным причинам (например, из-за недостатка знаний, физических и психических нарушений, сложившихся отрицательных установок на цифровизацию современного общества). Ко второй и третьей группе относятся в основном пожилые люди от 53 лет и старше.

На открытый вопрос (задан всем респондентам) «Что именно Вас привлекает или ограничивает в использовании компьютера (ноутбука, планшета и др.)?» жители Волгограда обозначили две точки зрения. Одна группа (62,3 % от числа опрошенных), включающая респондентов различного возраста, отметила положительные стороны в использовании компьютера и в своих ответах указала на «удобство в обслуживании», «доступность», «поддержку», «независимость», «опыт и уверенность», «выгодность». Другая группа респондентов (28,0 % от числа опрошенных) отметила «недоверие к веб-сайтам», «физические и психические болезни», «я уже не смогу научиться», «мне очень много лет», «ограниченный доступ к онлайн-услугам», «мне это не нужно», «недостаток опыта и знаний». Ответы «мне очень много лет», «я уже не смогу научиться», «мне это не нужно» являются показателем наличия барьерных стереотипов для совершенствования цифровых знаний, повышения уровня цифровой компетентности. Внутренние барьеры свидетельствуют о негативном отношении к включенности в сферу цифровых услуг, дефиците и ограничении в получении цифровых знаний и навыков. Согласно эмпирическим данным, компетенции пожилых

людей во многом зависят от друзей, знакомых, родственников, которые оказывают им помощь в использовании цифровых технологий. Это личностный уровень формирования индивидуальных образовательных стратегий.

Как показывают результаты опроса, в создании доступной цифровой образовательной среды в большей степени нуждаются пожилые люди. В своих ответах они отметили территориальную удаленность от мест обучения, трудности в использовании правил для применения технологий в повседневной жизни, сложности образовательных программ, игнорировании индивидуальных потребностей населения. Эти факторы являются внешними барьерами для формирования цифровой грамотности населения и относятся к институциональному уровню формирования образовательных стратегий.

Ответившие на вопрос «Хотели бы Вы улучшить свои знания по использованию компьютера и пройти курсы повышения квалификации?» относятся ко всем возрастным группам от 18 лет и старше. Положительно на этот вопрос ответили только 26,3 % волгоградцев от 67 лет и старше. Самая большая доля респондентов, не имеющих желания получать цифровые знания и выстраивать образовательные стратегии, относится к самой старшей возрастной категории (55,3 %). В то же время следует подчеркнуть, что желающие повысить свою цифровую компетентность являются представителями всех возрастных категорий от 18 лет и старше независимо от того, владеют они компьютером или нет.

Согласно эмпирическим данным, большинство пожилых людей не имеют потребности в применении цифровых технологий в повседневной жизни. Они предпочитают традиционные средства связи, привычные коммуникативные практики и используют цифровые технологии для связи с родственниками, друзьями, знакомыми. Этот вывод имеет большое значение для данного исследования. Пожилые люди от 60 лет и старше значительно уступают всем остальным

возрастным группам в использовании цифровых технологий, и им характерен низкий уровень цифровой включенности в сферу социальных услуг. Это является показателем цифровой неосведомленности, неопытности, некомпетентности самых старших возрастных групп населения Волгограда.

В зависимости от цифровой компетентности, возможностей использования инновационных технологий в повседневной жизни индивиды выстраивают индивидуальные образовательные стратегии для повышения цифровой грамотности. Открытый вопрос «Каким образом Вы бы хотели повысить свои знания и навыки владения компьютером (ноутбуком, планшетом и др.)?» задавался респондентам, которые заявляли о возможности улучшения своих цифровых знаний. Пожилые респонденты (от 60 лет и старше) отметили, что они, либо «попросят об этом своих родственников или знакомых», либо «пройдут обучение по специальным образовательным программам», либо будут руководствоваться «интернет-приложениями, подсказками чат-ботов и другими инструментами». Возможности в дальнейшем улучшить свои цифровые знания, приобрести опыт по использованию инновационных технологий обозначили респонденты всех возрастных групп (от 18 лет и старше). Это подтверждает, что большинство респондентов выстраивают или готовы сформировать в дальнейшем свои цифровые образовательные стратегии.

ВЫВОДЫ / DISCUSSION

Эмпирические данные предоставили возможность выделить несколько особенностей, касающихся проблематики настоящего исследования.

1. Варианты ответов «пользуюсь без помощи окружающих» и «хотел бы улучшить свои знания по использованию компьютера и пройти курсы повышения квалификации» выбрали респонденты всех возрастных групп, хотя и в разных долях. Это свидетельствует о заинтересованности населения Волгограда в цифровой грамотности.

2. Вариант ответа «использую компьютер с помощью родственников, друзей, знакомых и др.» выбрали в большинстве своем представители возрастных групп от 46 лет и старше. Этот факт является показателем цифрового разрыва между молодым поколением и остальными возрастными группами. Только 26,3 % пожилых волгоградцев готовы осваивать компьютер, совершенствовать цифровые знания без помощи родственников, самостоятельно. В то же время цифровая компетентность необходима для выстраивания

дальнейших образовательных стратегий, включения в цифровую инфраструктуру современного общества.

3. Независимо от того, владеют респонденты компьютером или нет, большинство из представителей всех групп формируют цифровые образовательные стратегии, имеют желание улучшить свои знания и, следовательно, повысить цифровую компетентность.

В новой социальной реальности с использованием цифровых технологий изменяются индивидуальные образовательные стратегии. Цифровая среда предоставляет новые возможности для проектирования образовательных стратегий. Цифровые инструменты формируют умения для выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов [Казанцева, Колмакова, Казанцева, Свердлова, 2022]. Для планирования своего дальнейшего обучения наряду с инфраструктурой большую роль играет организация образовательного процесса, в который включаются обучающиеся и педагоги [Мезинов, 2022]. В связи с этим многими современными учеными проектируются образовательные модели, предлагаются стратегии формирования цифровых компетенций субъектов процесса обучения, конструируются пространственные технологии для удаленной образовательной деятельности в соответствии с персональными запросами [Жукова, 2023; Брега, Круглякова, 2024]. В этом ключе отмечается роль библиотек, центров для престарелых, где организовываются практики цифрового общения, уделяется большое внимание значению образовательных центров, академических учреждений в преодолении цифровых разрывов и повышении компетентности населения с целью формирования инклюзивного общества, которое предоставляет каждому равный доступ к цифровым технологиям и возможности для их использования [Lenstra, 2017; Wang, Si, 2024]. Цифровые знания, убеждения, сетевые взаимодействия являются элементами цифровой культуры, которые формируются разными способами в процессе включения личности в цифровое пространство.

Результаты исследования предоставили возможность выделить формальный и неформальный способы формирования респондентами цифровых образовательных стратегий. Формальный способ заключается в использовании населением цифровой информации, освоении разработанных специалистами образовательных программ и приложений, применении цифровых инструментов (поисковых систем, искусственного интеллекта, чат-ботов) для обучения и включения в цифровую среду. 42,7 % от числа опро-

шенных респондентов в дальнейшем воспользуются созданной цифровой инфраструктурой. Неформальный способ основывается на обучении цифровым навыкам родственниками, знакомыми, друзьями. Согласно эмпирическим данным, многие пожилые люди используют неформальный способ выстраивания индивидуальных стратегий, 53,1 % респондентов от 60 лет и старше обращаются к родственникам и знакомым, потому что из-за своей цифровой некомпетентности не имеют возможности пользоваться цифровыми услугами и не имеют доступа к образовательным центрам. Это свидетельствует о том, что необходимо учитывать потребность и заинтересованность в цифровой грамотности и в использовании цифровых услуг отдельной личностью. Институциональная среда должна предоставлять удобную и доступную цифровую инфраструктуру, включающую образовательную составляющую для самообразования, развития цифровой грамотности представителей всех возрастных групп современного общества.

Цифровые образовательные стратегии личности имеют интегральный характер. Интегральность проявляется при выстраивании стратегий на личностном и институциональном уровнях, в охвате всех возрастных групп современного общества. Со стороны власти для удовлетворения постоянно меняющихся цифровых потребностей необходимо постоянно создавать непрерывные, гибкие образовательные программы поддержки населения, главным образом пожилых людей, потому что остальные возрастные группы имеют высокий уровень включенности в цифровую среду. По мнению ученых, в образовательный процесс необходимо включать «компьютерные алгоритмы», которые способствуют самообучению и прогнозированию успешной деятельности обучающихся [Latuheru, Manuputy, Angkotasan,

2024]. В будущем цифровые помощники в процессе обучения будут предлагать в персональном формате индивидуальные образовательные маршруты.

Образовательные стратегии личности имеют многоуровневый характер, поскольку планы на будущее выстраиваются на уровне личности, общества и государства. На личностном уровне многоуровневость проявляется в процессе оценки личной компетентности без включения в цифровую среду, а на институциональном уровне – в развитии цифровой многоуровневой образовательной инфраструктуры для всего населения. На институциональном уровне создаются технологии укрепления связи между цифровыми платформами социальных услуг и населением, создаются программы цифрового обучения пожилых людей и других возрастных групп населения, программы по совершенствованию цифровой инфраструктуры, формируются доступные цифровые инструменты для каждой возрастной группы в отдельности с учетом их включенности в цифровую среду и цифровой образованности [Quraishi, Ulusi, Moihd, Hakimi, 2024; Matorga, 2023].

Анализ научной литературы и эмпирических данных позволил спроектировать матрицу многоуровневости и интегральности цифровых образовательных стратегий личности, которая совмещает в себе уровни цифровой компетентности, способы и уровни выстраивания индивидуальных стратегий (табл. 5).

Табл. 5 показывает на зависимость цифровой компетентности и индивидуальных образовательных стратегий личности, значимость цифровой среды для самостоятельного планирования дальнейшего образования, необходимость интеграции личностного и институционального уровней для повышения цифровой грамотности.

Таблица 5. Матрица многоуровневости и интегральности цифровых образовательных стратегий личности

Table 5. The multilevel and integrity matrix of individual educational strategies

Уровни цифровой компетентности	Способы формирования индивидуальных цифровых образовательных стратегий	Уровни выстраивания индивидуальных цифровых образовательных
Низкий (отсутствие знаний и навыков использования цифровых технологий)	Неформальный	Личностный (без включения в цифровую среду)
Средний (недостаточно знаний для самостоятельного владения цифровыми технологиями)	Смешанный (неформальный, формальный)	Смешанный (на уровне личности, но с включением в цифровую инфраструктуру)
Высший (сформированные знания и наличие опыта использования цифровых технологий)	Формальный	Институциональный (включенность в цифровую инфраструктуру)

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Согласно результатам эмпирического исследования, на индивидуальные образовательные стратегии оказывают влияние личностные цели использования инновационных технологий, возраст и уровень цифровой компетентности. Если личность включена в образовательную систему независимо от уровня образования, цифровая образовательная стратегия выстраивается формальным (либо смешанным) способом. Включенность в систему образования способствует цифровой грамотности. В учебных заведениях обучающиеся получают необходимые знания и опыт для применения цифровых технологий в повседневной жизни. Личность, не относящаяся к трудоспособному населению и не включенная в систему образования, с низким (либо средним) уровнем цифровой компетентности, прибегает к неформальному (либо смешанному) способу формирования собственной образовательной стратегии.

В цифровом обществе для успешного включения в социум необходимо иметь средний или высший уровень компетентности, использовать формальный способ выстраивания образовательных стратегий и самостоятельно создавать индивидуальные планы для освоения и применения постоянно усложняющихся технологий. Для повышения цифровых знаний и приобретения опыта по использованию населением технологий необходимо разрабатывать удобные и доступные для всех возрастных групп многоуровневые и интегральные цифровые приложения и образовательные платформы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Представлена матрица, интегрирующая уровни цифровой компетентности, способы и уровни формирования индивидуальных цифровых

образовательных стратегий. Она имеет и практическое, и теоретическое значение. В практическом плане ее важность заключается в том, что матрица показывает на необходимость выстраивать стратегии развития образовательных цифровых программ для повышения грамотности различных групп населения, разрабатывать интегрированные образовательные системы для формирования цифровых навыков в использовании новых технологий, совершенствовать стратегии по расширению цифровых услуг и созданию институциональных условий для этого, выстраивать многоуровневые системы технологического управления услугами в различных сферах современного общества. Образовательные платформы должны включать цифровые приложения, инструкции, методические указания, адаптированные для каждой из возрастных групп, которые способствуют интеграции цифровых технологий и социальных услуг в различных сферах общественной жизни. В настоящее время формирование индивидуальных образовательных стратегий остается актуальной проблемой, требующей решения как со стороны власти и общества, так и со стороны каждой личности.

В теоретическом плане матрица предоставляет возможность концептуально осмыслить зависимость способов формирования образовательных стратегий от цифровой компетентности. В дальнейшем ее применение позволит найти решение для указанных выше проблем и будет способствовать созданию эффективной и доступной для каждой личности цифровой инфраструктуры и расширит возможности для самообразования каждой личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрахамов А.Э., Бакирова З.А. Психологические особенности формирования цифровой компетентности магистров педагогической направленности. Вестник КазНПУ им. Абая. Психология. 2023;3(76):153–161.
- Брега О.Н., Круглякова Г.В. Цифровой кампус как инструмент языковой подготовки студентов в эпоху цифровизации образования. Образование и наука. 2024;1(26):171–201. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-171-201>
- Васильева О.Н. К вопросу о цифровизации российских университетов – правовой аспект. Евразийская адвокатура. 2024;1(66):104–107. https://doi.org/10.52068/2304-9839_2024_66_1_104
- Горюнова М.А., Лебедева М.Б., Топоровский В.Г. Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога в системе среднего профессионального образования. Человек и образование. 2019;4:83–89.
- Жукова А.А. Модель формирования информационной компетенции учителей в процессе разработки электронной среды. Вестник сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023;1(12):36–42. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-1-36-42>
- Казанцева Е.М., Колмакова О.А., Казанцева А.А., Свердлова Н.А. Стратегии овладения содержанием языкового образования с использованием цифровых технологий студентами технических вузов. Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. 2022;4(35). https://doi.org/10.51955/2312-1327_2022_4_159

- Мезинов В.Н. Развитие цифровой культуры студентов педагогического направления в практике вуза. Мир педагогики и психологии. 2022;12(77):115–121.
- Яковлева О.В., Куликова С.С. Образовательное поведение и агентность студентов в персонализированном цифровом обучении. Перспективы науки и образования. 2022;4(58):160–172. <https://doi.org/10.32744/pse.2022.4.10>
- Fischl C., Lindelöf N., Lindgren H., Nilsson I. Older adults' perceptions of contexts surrounding their social participation in a digitalized society – an exploration in rural communities in Northern Sweden. European Journal of Ageing. 2020;17:281–290. <https://doi.org/10.1007/s10433-020-00558-7>
- Kurnikova M.V., Dodorina J.V., Litovchenko V.B. Technological Paradigms of Digital Competences Development. In: Ashmarina S. J., Mantulenko V. V. (eds.) Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy. Springer Cham; 2021. Pp. 113–122. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4_14
- Lasaiba D. Classroom Management Strategies in the Transformation of Education in the Digital Era: Integration of Technology and Teaching Methodologies. Jendela Pengetahuan. 2024;1(17):77–95. <https://doi.org/10.30598/jp17iss1pp77-95>
- Latuheru M.S., Manuputy F., Angkotasari S. Interactions Between Generations in Digital Literacy Education: A Case of Millennial Families in Suli, Central Maluku. Baileo: Jurnal Sosial Humaniora. 2024;2(1):141–154. <https://doi.org/10.30598/baileofisipvol1iss2pp141-154>
- Lenstra N. The Community-Based Information Infrastructure of Older Adult. Digital Learning: A Study of Public Libraries and Senior Centers in a Medium-sized City in the USA. Nordicom Review. 2017;1(38):65–77. <http://dx.doi.org/10.1515/nor-2017-0401>
- Machado B., dos Santos A., Sacavém J.R., Richter A., Sousa M.J. Education in the Post-covid Era: Educational Strategies in Smart and Sustainable Cities. In: Anwar S., Ullah A., Rocha Á., Sousa M.J. (eds.) ICITA 2022: Proceedings of International Conference on Information Technology and Applications. Springer Singapore; 2023. Pp. 645–654. https://doi.org/10.1007/978-981-19-9331-2_55
- Money A., Hall A., Harris D., Eost-Telling C., McDermott J., Todd C. Barriers to and Facilitators of Older People's Engagement with Web-based Services: Qualitative Study of Adults Aged >75 Years. JMIR Aging. 2024;7:e46522. <https://doi.org/10.2196/46522>
- Motorga M.E. Digital transformation in adult education: empowering global understanding and sustainable development. Journal of Educational Sciences. 2023;2(48):46–63. <http://dx.doi.org/10.35923/JES.2023.2.04>
- Quraishi T., Ulusi H., Moihd A., Hakimi M. Empowering Students Through Digital Literacy: A Case Study of Successful Integration in a Higher Education Curriculum. Journal of Digital Learning and Distance Education. 2024;2(9):667–681. <https://doi.org/10.56778/jdlde.v2i8.208>
- Sed S., Altangerel M. Some Results of the Study on Determining Digital Competence Needs of Citizens. Embedded Selforganising Systems. 2023;1(7):48–54. <http://dx.doi.org/10.14464/ess.v10i7.609>
- Wang Ch., Si L. The Intersection of Public Policy and Public Access: Digital Inclusion, Digital Literacy Education, and Libraries. Sustainability. 2024;5(16):1878. <http://dx.doi.org/10.3390/su16051878>
- Zhao Y., Llorente M.P., Gómez M.C.S. Digital Competence in Higher Education Research: A Systematic Literature Review. Computers & Education. 2021;168:104212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>

REFERENCES

- Abrahamov A.E., Bakirova Z.A. Psychological features of formation of digital competence of masters students in pedagogical focus. Bulletin of Abai KazNPU. Series of Psychology. 2023;3(76):153–161. (In Russian).
- Brega O.N., Kruglyakova G.V. Digital campus as a tool for teaching English in the era of digital education. Education and Science Journal. 2024;1(26):171–201. (In Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-171-201>
- Fischl C., Lindelöf N., Lindgren H., Nilsson I. Older adults' perceptions of contexts surrounding their social participation in a digitalized society – an exploration in rural communities in Northern Sweden. European Journal of Ageing. 2020;17:281–290. <https://doi.org/10.1007/s10433-020-00558-7>
- Goryunova M.A., Lebedeva M.B., Toporovsky V.G. Teacher's digital literacy and digital competency in the system of secondary vocational education. Chelovek i obrazovanie. 2019;4:83–89. (In Russian).
- Kazantseva E.M., Kolmakova O.A., Kazantseva A.A., Sverdlova N.A. Strategies for mastering the content of language education using digital technologies by students of technical universities. Crede Experto: transport, society, education, language. 2022;4(35). (In Russian). https://doi.org/10.51955/2312-1327_2022_4_159
- Kurnikova M.V., Dodorina J.V., Litovchenko V.B. Technological Paradigms of Digital Competences Development. In: Ashmarina S. J., Mantulenko V. V. (eds.) Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy. Springer Cham; 2021. Pp. 113–122. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4_14
- Lasaiba D. Classroom Management Strategies in the Transformation of Education in the Digital Era: Integration of Technology and Teaching Methodologies. Jendela Pengetahuan. 2024;1(17):77–95. <https://doi.org/10.30598/jp17iss1pp77-95>

- Latuheru M.S., Manuputy F., Angkotasari S.* Interactions Between Generations in Digital Literacy Education: A Case of Millennial Families in Suli, Central Maluku. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*. 2024;2(1):141–154. <https://doi.org/10.30598/baileofisipvol1iss2pp141-154>
- Lenstra N.* The Community-Based Information Infrastructure of Older Adult. *Digital Learning: A Study of Public Libraries and Senior Centers in a Medium-sized City in the USA*. *Nordicom Review*. 2017;1(38):65–77. <http://dx.doi.org/10.1515/nor-2017-0401>
- Machado B., dos Santos A., Sacavém J.R., Richter A., Sousa M.J.* Education in the Post-covid Era: Educational Strategies in Smart and Sustainable Cities. In: Anwar S., Ullah A., Rocha Á., Sousa M.J. (eds.) *ICITA 2022: Proceedings of International Conference on Information Technology and Applications*. Springer Singapore; 2023. Pp. 645–654. https://doi.org/10.1007/978-981-19-9331-2_55
- Money A., Hall A., Harris D., East-Telling C., McDermott J., Todd C.* Barriers to and Facilitators of Older People's Engagement with Web-based Services: Qualitative Study of Adults Aged >75 Years. *JMIR Aging*. 2024;7:e46522. <https://doi.org/10.2196/46522>
- Motorga M.E.* Digital transformation in adult education: empowering global understanding and sustainable development. *Journal of Educational Sciences*. 2023;2(48):46–63. <http://dx.doi.org/10.35923/JES.2023.2.04>
- Mezinov V.N.* Development of digital culture of pedagogical students in the university practice. *Mir pedagogiki i psikhologii*. 2022;12(77):115–121. (In Russian).
- Quraishi T., Ulusi H., Moihd A., Hakimi M.* Empowering Students Through Digital Literacy: A Case Study of Successful Integration in a Higher Education Curriculum. *Journal of Digital Learning and Distance Education*. 2024;2(9):667–681. <https://doi.org/10.56778/jdlde.v2i8.208>
- Sed S., Altangerel M.* Some Results of the Study on Determining Digital Competence Needs of Citizens. *Embedded Selforganising Systems*. 2023;1(7):48–54. <http://dx.doi.org/10.14464/ess.v10i7.609>
- Vasilyeva O.N.* On the issue of digitalization of Russian universities – the legal aspect. *Eurasian Advocacy*. 2024;1(66):104–107. (In Russian). https://doi.org/10.52068/2304-9839_2024_66_1_104
- Wang Ch., Si L.* The Intersection of Public Policy and Public Access: Digital Inclusion, Digital Literacy Education, and Libraries. *Sustainability*. 2024;5(16):1878. <http://dx.doi.org/10.3390/su16051878>
- Yakovleva O.V., Kulikova S.S.* Educational behavior and student agency in personalised digital learning. *Perspectives of Science and Education*. 2022;4(58):160–172. (In Russian). <https://doi.org/10.32744/pse.2022.4.10>
- Zhao Y., Llorente M.P., Gómez M.C.S.* Digital Competence in Higher Education Research: A Systematic Literature Review. *Computers & Education*. 2021;168:104212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>
- Zhukova A.A.* Model of formation of the information competence of teachers in the process of developing the electronic educational environment. *Herald of Siberian Institute of Business and Information Technologies*. 2023;1(12):36–42. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-1-36-42>