

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2025-4-460-478

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ К МЕРОПРИЯТИЯМ ПО ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ

Ю.А. Тлигуров^{1,2}, В.П. Чуднов^{1,3}, О.В. Ходакова¹

¹ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

² ООО «ДокДети»

³ ГБУЗ Московской области «Ступинская клиническая больница»

Введение: Неинфекционные заболевания, включающие сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, хронические респираторные заболевания и диабет, являются основной причиной смертности в мире [1]. Исследования показывают, что большинство работающих взрослых имеют несколько факторов риска неинфекционных заболеваний, а 94,2% участников в возрасте 24-64 лет имеют по крайней мере один фактор риска [4]. В контексте доступности мероприятий по первичной профилактике НИЗ цифровые медицинские вмешательства показывают неоднозначную картину.

Цель исследования. Изучение отношения лиц трудоспособного возраста к профилактическим мероприятиям и использованию цифровых сервисов в целях профилактики неинфекционных заболеваний.

Материалы и методы. Дизайн исследования соответствовал поперечному наблюдательному одномоментному выборочному исследованию. Сбор данных проводился с 1 сентября 2024 года по 10 апреля 2025 года с помощью анкетирования (приложение) на базе поликлиники Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Ступинская клиническая больница». В исследовании приняли участие лица в трудоспособном возрасте (мужчины в возрасте 16-59 лет, женщины в возрасте 16-54 года) и работающие лица, находящиеся за пределами трудоспособного возраста (работающие пенсионеры).

Результаты. Всего в исследовании приняло участие 421 респондент, 391 из которых были женщины (92,9%) и 30 – мужчины (7,1%). Среди участников 239 опрошенных (56,8%) имели среднее или среднее профессиональное образование, 182 (43,2%) были с высшим или неоконченным высшим образованием. Средний возраст участников исследования составил $45,67 \pm 11,77$ лет. При оценке общего состояния здоровья почти половина участников отметила удовлетворительное состояние здоровья (194/421; 46,1%). 261 лицо (62,0%) имели вредные привычки и поведенческие факторы риска, такие как несоблюдение принципов правильного питания (148/421; 27,4%), потребление табачных изделий (114/421; 21,1%), ведение малоподвижного образа жизни (105/421; 19,4%). В течение последнего года профилактические мероприятия проходили 135/421 участника (32,1%), а последних нескольких лет – еще 55/421 респондентов (13,1%). Вообще никогда не проходили профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию 8,8% опрошенных (37/421). Почти все из них связывают

нежелание проходить профилактические мероприятия с нежеланием стоять в очередях (35/37; 94,6%), недоверием к системе здравоохранения (34/37; 91,2%) и тем, что не видят в них смысла (29/37; 78,4%). Подавляющее большинство участников исследования (398/421; 94,5%) пользуются сетью «Интернет» для поиска информации о здоровье. В части использования носимых устройств больше половины участников исследования (216/421; 51,3%) ими не пользуются. Исследование показало, что большинство опрошенных (262/421; 62,2%) применяют мобильные приложения в сфере управления здоровьем.

Обсуждение. Проведенное исследование выявило ряд важных аспектов, касающихся отношения к первичной профилактике НИЗ и использования цифровых сервисов среди населения трудоспособного возраста. Полученные данные в целом согласуются с результатами других исследований, но также выявляют специфические для конкретного исследования черты, позволяющие глубже понять текущую ситуацию и определить потенциальные точки роста для улучшения профилактической работы.

Заключение. Отношение трудоспособного населения к цифровой профилактике НИЗ характеризуется высоким потенциалом вовлеченности, но существующие барьеры (организационные, информационные, поведенческие, социально-демографические) ограничивают ее эффективность.

Ключевые слова: здоровьесбережение, цифровое здравоохранение, первичная профилактика, неинфекционные заболевания

ANALYSIS OF THE WORKING-AGE POPULATION'S ATTITUDE TOWARDS PRIMARY PREVENTION OF NON-COMMUNICABLE DISEASES BASED ON DIGITAL SERVICES: ASSESSING EFFECTIVENESS, SELF-PRESERVATION BEHAVIOR, AND SOCIO-DEMOGRAPHIC DETERMINANTS

Y.A. Tligurov^{1,2}, V.P. Chudnov^{1,3}, O.V. Khodakova¹

¹ Russian Research Institute of Health

² DocDeti LLM

³ Stupinskaya Clinical Hospital

Introduction: Non-communicable diseases, including cardiovascular diseases, malignant neoplasms, chronic respiratory diseases and diabetes, are the leading cause of death in the world [1]. Research shows that the majority of working adults have multiple risk factors for noncommunicable diseases, and 94.2% of participants aged 24-64 have at least one risk factor [4]. In the context of accessibility of primary NCDs prevention measures, digital medical interventions show an ambiguous picture.

The purpose of the study: To study the attitude of people of working age to preventive measures and the use of digital services for the prevention of noncommunicable diseases.

Materials and methods: The study design corresponded to a cross-sectional observational single-stage sample study. Data collection was carried out from September 1, 2024 to April 10, 2025 using a questionnaire (appendix) based on the polyclinic of the Stupinskaya Clinical Hospital, a State budgetary healthcare institution in the Moscow Region. The study involved people of working age (men aged 16-59, women aged 16-54) and working people who are beyond working age (working pensioners).

Results: A total of 421 respondents participated in the study, 391 of whom were women (92.9%) and 30 were men (7.1%). Among the participants, 239 respondents (56.8%) had secondary or secondary vocational education, 182 (43.2%) had higher or incomplete higher education. The average age of the study participants was 45.67 ± 11.77 years. When assessing the general state of health, almost half of the participants noted a satisfactory state of health (194/421; 46.1%). 261 persons (62.0%) had bad habits and behavioral risk factors, such as non-compliance with the principles of proper nutrition (148/421; 27.4%), tobacco use (114/421; 21.1%), sedentary lifestyle (105/421; 19.4%). During the last year, 135/421 participants (32.1%) took preventive measures, and over the past few years, another 55/421 respondents (13.1%) have taken preventive measures. In general, 8.8% of the respondents (37/421) have never undergone preventive medical examinations or medical examinations. Almost all of them associate their unwillingness to take preventive measures with their unwillingness to stand in queues (35/37; 94.6%), distrust of the healthcare system (34/37; 91.2%) and the fact that they do not see the point in them (29/37; 78.4%). The vast majority of the study participants (398/421; 94.5%) use the Internet to search for health information. Regarding the use of wearable devices, more than half of the study participants (216/421; 51.3%) do not use them. The study showed that the majority of respondents (262/421; 62.2%) use mobile applications in the field of health management.

Discussion: The conducted research revealed a number of important aspects related to attitudes towards primary prevention of NCDs and the use of digital services among the working-age population. The findings are generally consistent with the results of other studies, but they also reveal study-specific features that allow for a deeper understanding of the current situation and identify potential growth points for improving preventive work.

Conclusion: The attitude of the working-age population to the digital prevention of NCDs is characterized by a high potential for engagement, but existing barriers (organizational, informational, behavioral, socio-demographic) limit its effectiveness.

Keywords: health care, digital healthcare, primary prevention, non-communicable diseases.

Введение. Неинфекционные заболевания (НИЗ), включающие сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, хронические респираторные заболевания и диабет, являются основной причиной смертности в мире [1]. Гипертония является наиболее распространенным НИЗ, поражающим 32,6-48,7% работающего населения [2, 3]. Распространенность ожирения колеблется от 6 до 26,7%, а диабетом страдают 5,8-8,8% населения [2, 3].

Исследования показывают, что большинство работающих взрослых имеют несколько факторов риска НИЗ, а 94,2% участников в возрасте 24-64 лет имеют по крайней мере один фактор риска [4]. Наиболее распространенные факторы риска включают недостаточное потребление фруктов и овощей (74-94,6%), физическую неактивность (11,4-77,8%) и употребление табака (2,9-25,7%) [2, 3, 4]. Только 16,7 % взрослых соответствуют рекомендациям ВОЗ по физической активности [5]. Высокую распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний среди различных групп трудоспособного населения отмечают и в России. Например, в студенческой популяции отмечается значительная

распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, их частое сочетание и негативное влияние на здоровье и академическую успеваемость [6]. Аналогичная ситуация наблюдается среди медицинских работников, где высокая распространенность факторов риска сопровождается коморбидностью и неблагоприятным воздействием на здоровье [7]. Эти результаты исследований подчеркивают острую необходимость профилактических мер на рабочих местах и изменений в политике продвижения более здорового образа жизни среди трудоспособного населения [1, 3].

В контексте доступности мероприятий по первичной профилактике НИЗ цифровые инструменты показывают неоднозначную картину. В некоторых исследованиях установлено, что профилактические программы с применением цифровых технологий повышают уровень медицинской грамотности, способствуют формированию здорового образа жизни среди лиц трудоспособного возраста с факторами риска развития НИЗ и демонстрируют активную вовлеченность населения [8, 9]. Šiljak et al. [5] обнаружили, что профилактические услуги используются недостаточно: к ним обращается лишь треть мужчин и пятая часть женщин, что говорит о необходимости более гибкой организации с использованием электронных сервисов и мобильной связи. Исследования показывают, что в целом люди положительно относятся к цифровым инструментам в сфере здравоохранения, высоко оценивая их простоту в использовании и ценность [10], хотя фактическое использование остается относительно низким из-за опасений по поводу качества медицинской помощи и зависимости от технологий.

Цель исследования. Изучение отношения лиц трудоспособного возраста к профилактическим мероприятиям и использованию цифровых сервисов в рамках профилактики НИЗ.

Для достижения указанной цели были поставлены *задачи* по оценке:

- 1) соблюдения самосохранительного поведения;
- 2) отношения к профилактическим мероприятиям;
- 3) отношения к использованию цифровых сервисов в целях профилактики НИЗ;
- 4) социально-демографических характеристик респондентов.

Материалы и методы. Дизайн исследования соответствовал поперечному наблюдательному одномоментному выборочному исследованию.

Сбор данных проводился с 1 сентября 2024 года по 10 апреля 2025 года с помощью анкетирования (приложение) на базе поликлиники Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Ступинская клиническая больница» (ГБУЗ «СКБ»).

Данное исследование получило одобрение локального этического комитета ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России (№ 14/2024 от 01.08.2024 года).

В исследовании приняли участие лица в трудоспособном возрасте (мужчины в возрасте 16-59 лет, женщины в возрасте 16-54 года) и работающие лица, находящиеся за пределами трудоспособного возраста (работающие пенсионеры). Участие в исследовании было добровольным, анонимным, неинтервенционным и в нем не содержалось потенциально опасных и обременительных вопросов. Участники опроса давали информированное согласие, характерное для онлайн опросов: в чате с предложением участвовать в опросе описывалась цель исследования и сообщалось о его анонимности, при согласии участник мог нажать на ссылку для заполнения анкеты. У пользователей было две ступени для соглашения или отказа от участия в опросе: (1) в чате не соглашаться с предложением пройти опрос, (2) не отправлять электронную анкету исследователям.

За генеральную совокупность было принято трудоспособное население в трудоспособном возрасте, прикрепленное к поликлинике ГБУЗ «СКБ», в объеме 64 357 человек. Для статистического расчета объема выборки в 95% доверительном интервале была использована формула [11]:

$$n = \frac{t^2 * P * Q * N}{\Delta^2 * N + t^2 * P * Q}, \text{ где}$$

t^2 – критическое значение критерия Стьюдента (при $p \leq 0,05$);

Δ – предельно допустимая ошибка.

N – объем генеральной совокупности.

P – доля случаев, в которых встречается изучаемый признак.

Q – доля случаев, в которых не встречается изучаемый признак.

По результатам расчета достаточный объем выборки составил 382 наблюдения.

Статистический анализ проведен в программе MS Excel 2019 (Microsoft Corporation) для Windows с использованием параметрических методов. В случае нормального распределения значения приведены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm m$).

Результаты. Всего в исследовании приняло участие 421 респондент, 391 из которых были женщины (92,9%) и 30 – мужчины (7,1%). Среди участников 239 опрошенных (56,8%) имели среднее или среднее профессиональное образование, 182 (43,2%) были с высшим или

неоконченным высшим образованием. Средний возраст участников исследования составил $45,67 \pm 11,77$ лет, распределение респондентов по возрастным группам представлено на рисунке 1.

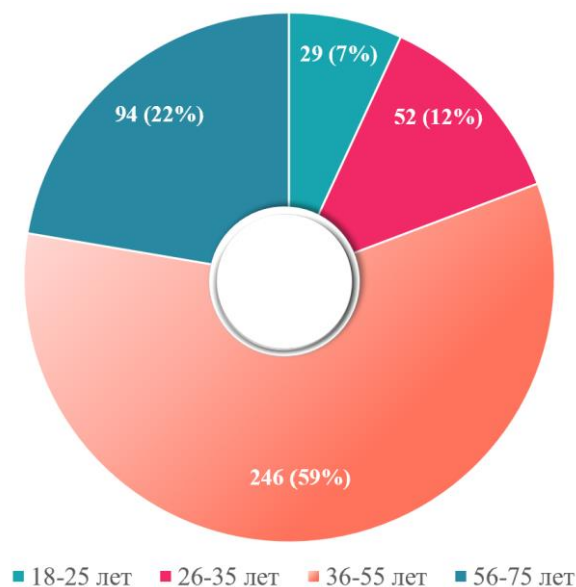


Рисунок 1. Возрастная структура участников исследования, чел.

В отношении социальных условий жизни большинство респондентов, прошедших опрос, являлись сотрудниками государственных учреждений (281/421; 66,7%) и только 26 (6,2%) – работниками коммерческих организаций. Среди прочих в исследовании участвовало 47 работающих пенсионера (11,2%), 16 государственных служащих (3,8%), 15 временно безработных (3,6%) и 3 студента (0,7%). В браке из них на момент исследования находились 272 участника (64,6%). Распределение доходов респондентов на одного члена семьи представлено на рисунке 2.

При оценке общего состояния здоровья почти половина участников отметила удовлетворительное состояние здоровья (194/421; 46,1%). Про хорошее состояние здоровья ответили 91 (21,6%) респондент, а про скорее удовлетворительное и неудовлетворительное состояние здоровья – 103 (24,5%) и 33 (7,8%) участника, соответственно. 261 лицо (62,0%) имели вредные привычки и поведенческие факторы риска, такие как несоблюдение принципов правильного питания (148/421; 27,4%), потребление табачных изделий (114/421; 21,1%), ведение малоподвижного образа жизни (105/421; 19,4%) и злоупотребление алкоголем (13/421; 2,4%).

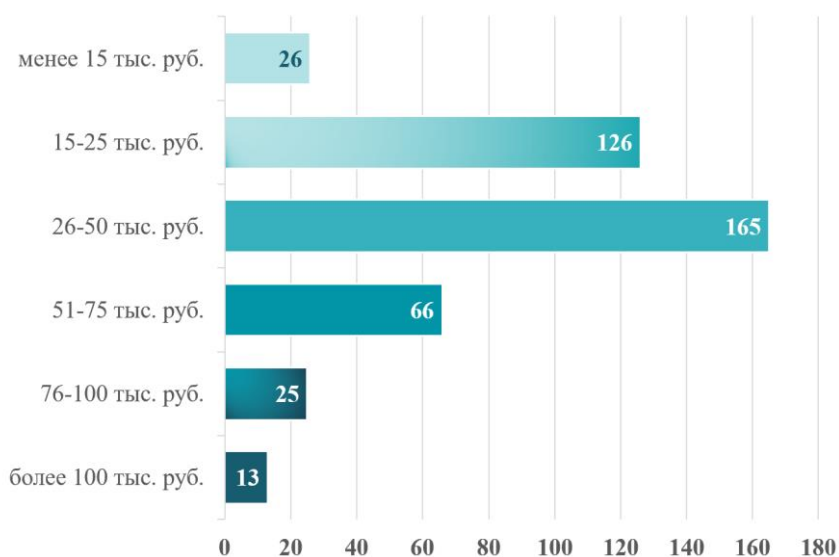


Рисунок 2. Распределение доходов участников исследования на одного члена семьи, чел.

Методы сохранения и укрепления здоровья, применяемые участниками исследования представлены в таблице 1. Чаще всего респонденты регулярно проходят профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию: так ответили 228/421 опрошенных (54,2%). Примерно равное количество участников опроса ответили, что имеют полноценный и здоровый сон (146/421; 34,7%), а также минимизируют вредные привычки (142/421; 33,7%).

Таблица 1

Методы сохранения и укрепления здоровья, используемые участниками исследования

№ п/п	Наименование метода сохранения и укрепления здоровья	Ответы участников	
		Количество участников, чел.	Доля участников, %
1	Регулярное прохождение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	228	54,2
2	Наличие полноценного и здорового сна (не менее 6-8 часов в сутки)	146	34,7
3	Минимизация вредных привычек	142	33,7
4	Избегание стресса	114	27,1
5	Соблюдение принципов правильного питания	100	23,7
6	Соблюдение режима труда и отдыха	97	23,0
7	Занятие физической культурой	89	21,1

При этом, в уточняющем вопросе про прохождение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации о их регулярном прохождении ответили меньше участников исследования (194/421; 46,1%) по сравнению с ответом на вопрос по методам сохранения и укрепления здоровья, где о регулярном посещении данных профилактических мероприятий говорили уже 228 респондента (54,2%). В течение последнего года профилактические мероприятия проходили 135/421 участника (32,1%), а последних нескольких лет – еще 55/421 респондентов (13,1%). Полную удовлетворенность проведением профилактического медицинского осмотра или диспансеризации отметили четверть участников исследования (105/421; 24,9%), неполную удовлетворенность и неудовлетворенность – 127/421 (30,2%) и 84/421 (20%) респондентов, соответственно.

Вообще никогда не проходили профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию 8,8% опрошенных (37/421). Почти все из них связывают нежелание проходить профилактические мероприятия с нежеланием стоять в очередях (35/37; 94,6%), недоверием к системе здравоохранения (34/37; 91,2%) и тем, что не видят в них смысла (29/37; 78,4%). Также часть участников исследования отметили неудобный график работы поликлиник (17/37; 45,9%) и то, что на профилактические мероприятия их не отпускает работодатель (9/37; 24,3%).

Наличие хронических заболеваний отметили 35,4% опрошенных (149/421 респондентов), а 40,4% (170/421 респондентов) были полностью здоровы. Примечательно, что почти четверть участников (102/421; 24,2%) не знали о наличии у себя тех или хронических заболеваний. Структура хронических заболеваний представлена на рисунке 3.

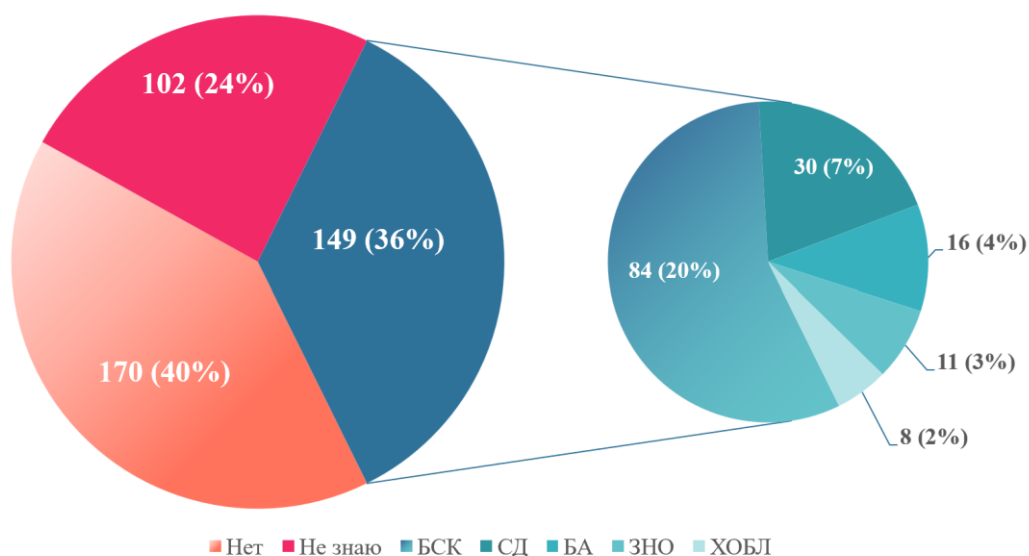


Рисунок 3. Структура хронических заболеваний по результатам опроса, %

Исследование показало, что за последний год 153 участника (36,4%) не обращались вообще за медицинской помощью – большая часть потому, что лечились самостоятельно (106/421; 25,2%), а остальные потому, что не болели в течение года (47/421; 11,2%). 268 опрошенных обращались в течение года за медицинской помощью: 1 раз – 119 респондентов (28,3%), 2 раза – 101 респондент (24%) и почти каждый месяц – 48 респондентов (11,4%).

Подавляющее большинство участников исследования (398/421; 94,5%) пользуются сетью «Интернет» для поиска информации о здоровье и лишь 23 респондента (5,5%) этого не делают, 11 из которых (2,6%) хотели бы начать. 249 участников исследования (59,1%) используют глобальную сеть для поиска информации о правильном питании, формировании здорового образа жизни и факторах риска, а 241 участник (57,2%) – для поиска информации о синдромах, заболеваниях, назначенных медицинских вмешательствах и лекарственных препаратах. Структура ресурсов для поиска информации респондентами представлена на рисунке 4. Тройка лидеров поисковых ресурсов о здоровье представлена поисковыми системами (Яндекс, Google и т.д.) – 221/421 (52,5%), специализированными медицинскими ресурсами – 156/421 (37,1%) и сайтами медицинских организаций – 104/421 (24,7%).



Рисунок 4. Использование информационных ресурсов для поиска информации о здоровье в сети «Интернет», чел.

В части использования носимых устройств больше половины участников исследования (216/421; 51,3%) ими не пользуется, 14 из которых (3,3%) ранее применяли носимые устройства. Из тех, кто сейчас использует носимые устройства (205/421; 48,7%), 149 лиц (35,4%) используют фитнес-трекер («умные» часы), по 37 человек (8,8%) используют носимый тонометр или глюкометр, 19 человек (4,5%) – другие носимые устройства. При этом, необходимо отметить, что часть пользователей, а именно 37 респондентов (8,8%), одновременно используют более одного носимого устройства.

Исследование показало, что большинство опрошенных (262/421; 62,2%) применяют мобильные приложения в сфере управления здоровьем, в том числе некоторые из них используют по несколько приложений. Наибольшей популярностью среди респондентов пользуются приложения для записи на прием к врачу (142/421; 33,7%), «женские календари» (123/421; 29,2%) и приложения для доступа к электронной медицинской карте пациента (111/421; 26,4%). Подробный перечень и структура мобильных приложений в сфере управления здоровьем, используемых участниками исследования, представлен на рисунке 5.

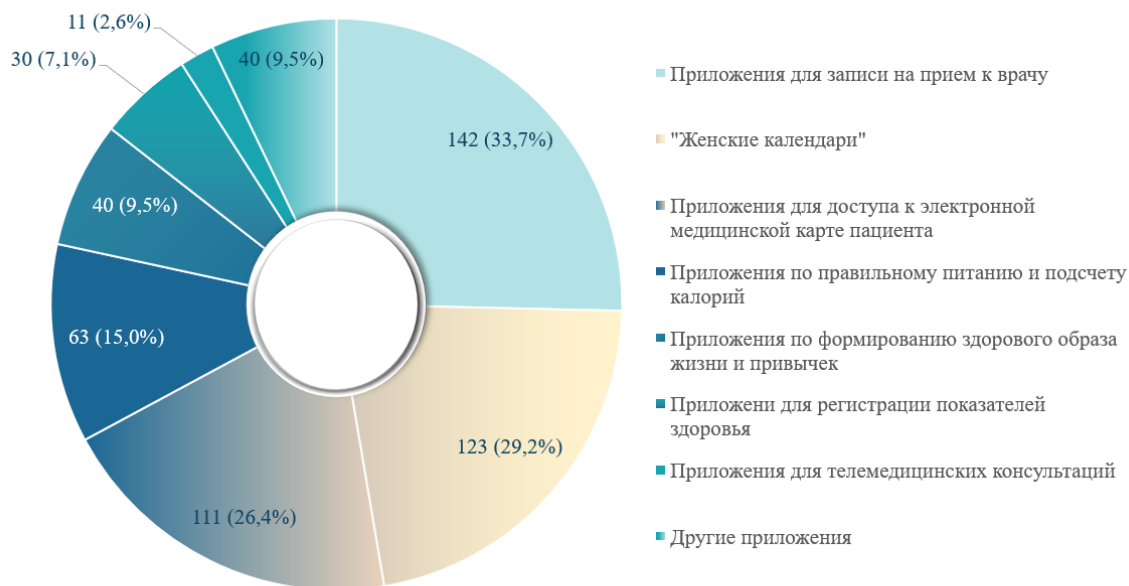


Рисунок 5. Структура мобильных приложений в сфере управления здоровьем, используемых участниками исследования, %

Уровень использования участниками исследования носимых устройств и мобильных приложений в сфере управления здоровьем представлены на рисунке 6.



Рисунок 6. Уровень использования участниками исследования носимых устройств и мобильных приложений в сфере управления здоровьем, %

Большая часть респондентов (282/421; 67,0%) пользуется сервисом «Здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг – чаще всего для записи на прием к врачу (253/421; 60,0%), вызова врача на дом (90/421; 21,4%) и получения прочих государственных услуг (44/421; 10,5%). Реже сервис используется участниками для управления полисом обязательного медицинского страхования (31/421; 7,4%), записи на углубленную диспансеризацию после перенесенной новой коронавирусной инфекции (6/421; 1,4%) и подачи заявления в Федеральный регистр доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток (3/421; 0,7%).

В части оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий только 13,1% (55/421) опрошенных консультировались когда-либо врачом через видеосвязь, по телефону или через мобильное приложение. На вопрос «Считают ли они телемедицину полезной технологией при оказании медицинской помощи?» утвердительно ответила 34,9% респондентов (147/421), а 35,2% (148/421) затруднялись с ответом.

Ответы участников исследования на вопросы о гипотетическом использовании цифровых сервисов в сфере управления здоровьем представлены на рисунке 7.

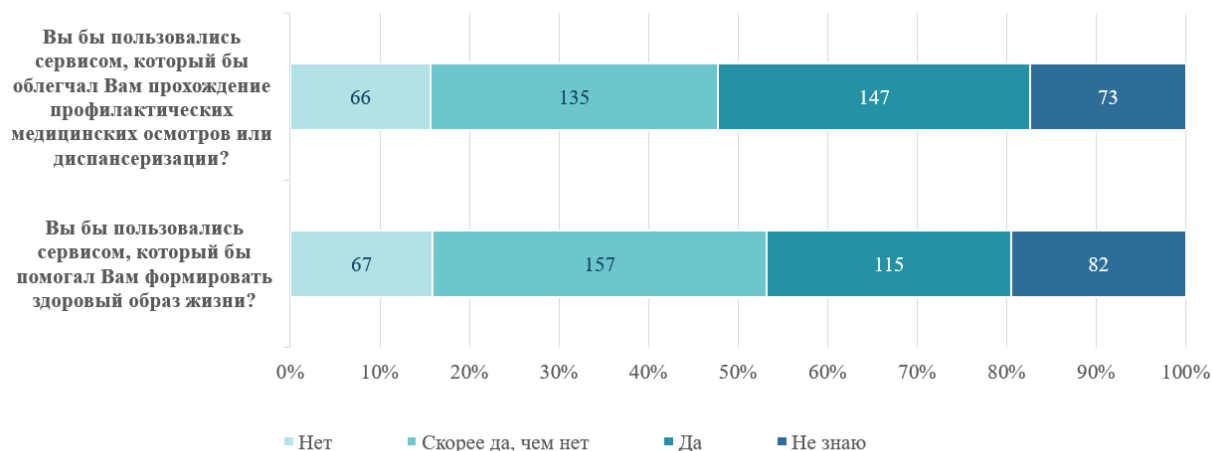


Рисунок 7. Гипотетическое использование участниками исследования цифровых сервисов в сфере управления здоровьем, чел.

Обсуждение. Проведенное исследование выявило ряд важных аспектов, касающихся отношения к первичной профилактике НИЗ и использования цифровых сервисов среди населения трудоспособного возраста. Полученные данные в целом согласуются с результатами других исследований, но также выявляют специфические для конкретного исследования черты, позволяющие глубже понять текущую ситуацию и определить потенциальные точки роста для улучшения профилактической работы.

Социально-демографические детерминанты. В отличие от данных Šiljak et al. [5], показавших, что к профилактическим услугам чаще обращаются мужчины, в нашем исследовании была выявлена значительная диспропорция в сторону женщин (92,9% выборки). Это может быть связано как с особенностью формирования выборки, так и с общей тенденцией, отмеченной в других работах, о большей вовлеченности женщин в цифровое здравоохранение [10, 14]. Высокая доля участников с высшим образованием (43,2%) и работников государственных учреждений (66,7%) коррелирует с выводами Lima et al. [10] и Ratcliff et al. [14] о том, что более высокий социально-экономический статус и образование способствуют вовлеченности в практики здоровья.

Самосохранительное поведение и отношение к профилактическим мероприятиям. Исследование показало, что высокая распространенность факторов риска НИЗ (62% респондентов) сочетается с недостаточной активностью в их коррекции. При этом наиболее распространенными вредными привычками или поведенческими факторами риска

являются несоблюдение принципов правильного питания (27,4%), потребление табачных изделий (21,1%) и малоподвижный образ жизни (19,4%). Это подтверждают данные о высокой распространенности факторов риска НИЗ среди трудоспособного населения, представленные в других исследованиях [2, 3, 4]. Наиболее применяемыми методами укрепления здоровья, в свою очередь, являются пассивные формы (диспансеризация, здоровый сон), тогда как активные практики — физическая активность (21,1%) и правильное питание (23,7%) — используются реже. Это согласуется с выводом Duplaga et al. [12] о том, что люди с нездоровыми привычками могут быть более устойчивы к изменениям, и указывает на потребность в более персонализированных, мотивирующих и, возможно, очно-цифровых гибридных вмешательствах.

Настораживает выявленное противоречие между декларируемой практикой и реальным поведением. Так, 54,2% респондентов заявили о регулярном прохождении диспансеризации, однако при уточнении лишь 46,1% подтвердили ее регулярность, а за последний год ее прошли только 32,1% опрошенных. Низкий уровень удовлетворенности организацией профилактических медицинских осмотров и диспансеризации (полностью удовлетворены лишь 24,9%) и основные барьеры — очереди, недоверие к системе здравоохранения, неудобный график — подчеркивают необходимость оптимизации процессов, в том числе за счет цифровизации. Эти барьеры согласуются с выводами других исследований о недостаточном использовании профилактических услуг и необходимости более гибкой организации с использованием электронных сервисов [5].

Отношение к использованию цифровых сервисов в целях профилактики НИЗ.

Результаты демонстрируют выраженную заинтересованность респондентов в сохранении здоровья: большинство участников (94,5%) используют «Интернет» для поиска медицинской информации, что значительно превышает показатели, например, в США (70%) [14] и свидетельствует о высоком потенциале цифровых каналов для профилактической работы. При этом наиболее популярными источниками информации являются универсальные поисковые системы (52,5%), а не специализированные медицинские ресурсы (37,1%) и сайты медицинских организаций (24,7%), что указывает на необходимость повышения доступности и продвижения проверенных источников.

Использование цифровых технологий носит избирательный характер. Почти половина опрошенных (48,7%) активно использует носимые устройства, преимущественно фитнес-трекеры («умные» часы) (35,4%). Большая доля респондентов (62,2%) применяет мобильные

приложения для управления здоровьем, среди которых лидируют приложения для записи на прием к врачу (33,7%), «женские календари» (29,2%) и приложения для доступа к электронной медицинской карте пациента (26,4%). Это свидетельствует о значительном потенциале цифровых решений для повышения самосохранительного поведения и вовлеченности в профилактику. Однако, как показывают исследования, люди, ведущие нездоровый образ жизни, могут проявлять устойчивость к пропаганде здорового образа жизни, что является важным фактором для разработки эффективных стратегий [12].

Однако, использование телемедицинских консультаций остается на относительно низком уровне (13,1%), хотя треть респондентов (34,9%) считают телемедицину полезной технологией. При этом значительная часть (35,2%) затрудняется с ответом, что указывает на недостаточную осведомленность или недоверие к этим сервисам, что также отмечено в других исследованиях [10, 13]. Средний возраст выборки ($45,67 \pm 11,77$ лет) может быть одним из факторов, влияющих на осторожное восприятие новых технологий, что соответствует выводам Lima et al. [10] о возрасте как серьезном препятствии.

Важным результатом является высокая готовность к гипотетическому использованию цифровых сервисов для мониторинга здоровья, получения рекомендаций и напоминаний, что открывает возможности для внедрения комплексных профилактических программ. Однако, как показывают наши данные и исследования других авторов [10, 14], для предотвращения цифрового неравенства такие программы должны учитывать возрастные, образовательные и гендерные особенности целевых групп. Это согласуется с общими тенденциями положительного отношения к цифровым инструментам в здравоохранении [10]. Стоит учитывать, что, согласно другим данным, вовлеченность в цифровое здравоохранение сильно различается: от поиска информации о здоровье до обмена информацией в социальных сетях [14].

Ограничения исследования. Следует отметить, что значительный перевес женщин в выборке (92,9%) и преимущественно сотрудники государственных учреждений могут ограничивать репрезентативность результатов для всей трудоспособной популяции. Кроме того, исследование носило поперечный характер, что не позволяет установить причинно-следственные связи.

Заключение. Отношение трудоспособного населения к цифровой профилактике НИЗ характеризуется высоким потенциалом вовлеченности, но существующие барьеры (организационные, информационные, поведенческие, социально-демографические) ограничивают ее эффективность. Для эффективного использования этого потенциала

необходимо дальнейшее развитие и популяризация цифровых инструментов, а также работа над повышением доверия к ним и доступности. Особое внимание следует уделить разработке персонализированных цифровых решений, учитывающих потребности и предпочтения различных социально-демографических групп, а также бороться с цифровым неравенством. Необходимо также учитывать, что простое предоставление информации о здоровье недостаточно, важно разрабатывать стратегии, преодолевающие сопротивление изменениям в поведении, особенно у людей, ведущих нездоровый образ жизни. Развитие интегрированных цифровых решений, сочетающих удобство, доверие, персонализацию и учитывающих выявленные детерминанты использования, является перспективным направлением для повышения приверженности населения профилактическим мероприятиям.

Список литературы

1. Сачек М.М., Щавелева М.В., Рустамова Х.Е., Глинская Т.Н. Сравнение распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь и Республике Узбекистан (данные STEPS-исследований). *Recipe*. 2023; 26(5): 534-540. DOI: 10.34883/PI.2023.26.5.002
2. Sandhu S, Chauhan R, Mazta SR. Prevalence of Risk Factors for Noncommunicable Diseases in Working Population. *MAMC Journal of Medical Sciences*. 2015; 1(2): 101. DOI:10.4103/2394-7438.157926
3. Agaba EI, Maxwell OA, Agaba P, et al. A survey of non-communicable diseases and their risk factors among university employees: a single institutional study. *Cardiovasc J Afr*. 2017; 28(6): 377-384. DOI: 10.5830/CVJA-2017-021
4. A TA, Makhmutkhodzhaev SA, Kydyralieva RB, et al. Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Disease in Kyrgyzstan: Assessment using WHO STEPS Approach. *Kardiologiya*. 2016; 56(11): 86-90. DOI: 10.18565/cardio.2016.11.86-90
5. Šiljak S, Kovačević L, Dragić D. Lifestyles related to NCD and utilization of preventive services among adults. *Quality of Life (Banja Luka) - APEIRON*. 2022; 22(1). DOI:10.7251/QOL2201038S
6. Кобякова О.С., Деев И.А., Лукашова А.М. и др. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в популяции студентов. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2016; 15(3): 74-80. DOI: 10.15829/1728-8800-2016-3-74-80

7. Кобякова О.С., Куликов Е.С., Деев И.А и др. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди медицинских работников. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2018; 17(3): 96-104. DOI: 10.15829/1728-8800-2018-3-96-104
8. Intarakamhang U, Sriprasertpap K, Chiangkhong A, et al. Effects of Digital Health Literacy Program on Sufficient Health Behavior Among Thai Working-Age People with Risk Factors for Noncommunicable Diseases. Health Lit Res Pract. 2024; 8(2): e93-e101. DOI: 10.3928/24748307-20240520-01
9. Wilson MG, Sweet CMC, Edge MD, et al. Evaluation of a Digital Behavioral Counseling Program for Reducing Risk Factors for Chronic Disease in a Workforce. J Occup Environ Med. 2017; 59(8): e150-e155. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001091
10. Lima ML, Camilo C, Borges Rodrigues R, et al. Acceptance of digital health in Portugal: an example of digital divide. Portuguese Journal of Public Health. 2025. DOI: 10.1159/000546866
11. Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2019; 65(6):10. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1123/30/lang.ru/> DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10
12. Duplaga M, Sobecka K, Wójcik S. The Reliability and Validity of the Telephone-Based and Online Polish eHealth Literacy Scale Based on Two Nationally Representative Samples. Int J Environ Res Public Health. 2019; 16(17): 3216. DOI: 10.3390/ijerph16173216
13. Apolinário-Hagen J, Fritsche L, Wopperer J. Investigating the Persuasive Effects of Testimonials on the Acceptance of Digital Stress Management Trainings Among University Students and Underlying Mechanisms: A Randomized Controlled Trial. Front Psychol. 2021; 12: 738950. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.738950
14. Ratcliff CL, Krakow M, Greenberg-Worisek A, Hesse BW. Digital Health Engagement in the US Population: Insights From the 2018 Health Information National Trends Survey. Am J Public Health. 2021; 111(7): 1348-1351. DOI: 10.2105/AJPH.2021.306282

References

1. Sachek M.M., Shhaveleva M.V., Rustamova X.E., Glinskaya T.N. Cravnenie rasprostranennosti faktorov riska neinfekcionny`x zabolevanij v Respublike Belarus` i Respublike

Uzbekistan (danny`e STEPS-issledovaniy). Recipe. 2023; 26(5): 534-540. DOI: 10.34883/PI.2023.26.5.002

2. Sandhu S, Chauhan R, Mazta SR. Prevalence of Risk Factors for Noncommunicable Diseases in Working Population. MAMC Journal of Medical Sciences. 2015; 1(2): 101. DOI:10.4103/2394-7438.157926

3. Agaba EI, Maxwell OA, Agaba P, et al. A survey of non-communicable diseases and their risk factors among university employees: a single institutional study. Cardiovasc J Afr. 2017; 28(6): 377-384. DOI: 10.5830/CVJA-2017-021

4. A TA, Makhmutkhodzhaev SA, Kydyralieva RB, et al. Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Disease in Kyrgyzstan: Assessment using WHO STEPS Approach. Kardiologiya. 2016; 56(11): 86-90. DOI: 10.18565/cardio.2016.11.86-90

5. Šiljak S, Kovačević L, Dragić D. Lifestyles related to NCD and utilization of preventive services among adults. Quality of Life (Banja Luka) - APEIRON. 2022; 22(1). DOI:10.7251/QOL2201038S

6. Kobyakova O.S., Deev I.A., Lukashova A.M. i dr. Rasprostranennost` faktorov riska xronicheskix neinfekcionny`x zabolevanij v populyacii studentov. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2016; 15(3): 74-80. DOI: 10.15829/1728-8800-2016-3-74-80

7. Kobyakova O.S., Kulikov E.S., Deev I.A i dr. Rasprostranennost` faktorov riska xronicheskix neinfekcionny`x zabolevanij sredi medicinskix rabotnikov. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2018; 17(3): 96-104. DOI: 10.15829/1728-8800-2018-3-96-104

8. Intarakamhang U, Sriprasertpap K, Chiangkhong A, et al. Effects of Digital Health Literacy Program on Sufficient Health Behavior Among Thai Working-Age People with Risk Factors for Noncommunicable Diseases. Health Lit Res Pract. 2024; 8(2): e93-e101. DOI: 10.3928/24748307-20240520-01

9. Wilson MG, Sweet CMC, Edge MD, et al. Evaluation of a Digital Behavioral Counseling Program for Reducing Risk Factors for Chronic Disease in a Workforce. J Occup Environ Med. 2017; 59(8): e150-e155. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001091

10. Lima ML, Camilo C, Borges Rodrigues R, et al. Acceptance of digital health in Portugal: an example of digital divide. Portuguese Journal of Public Health. 2025. DOI: 10.1159/000546866

11. Narkevich A.N., Vinogradov K.A. Metody` opredeleniya minimal`no neobxodimogo ob`ema vy`borki v medicinskix issledovaniyax. Social`ny`e aspekty` zdorov`ya naseleniya [setevoe

izdanie]. 2019; 65(6):10. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1123/30/lang.ru/> DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10

12. Duplaga M, Sobiecka K, Wójcik S. The Reliability and Validity of the Telephone-Based and Online Polish eHealth Literacy Scale Based on Two Nationally Representative Samples. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(17): 3216. DOI: 10.3390/ijerph16173216

13. Apolinário-Hagen J, Fritsche L, Wopperer J. Investigating the Persuasive Effects of Testimonials on the Acceptance of Digital Stress Management Trainings Among University Students and Underlying Mechanisms: A Randomized Controlled Trial. *Front Psychol*. 2021; 12: 738950. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.738950

14. Ratcliff CL, Krakow M, Greenberg-Worisek A, Hesse BW. Digital Health Engagement in the US Population: Insights From the 2018 Health Information National Trends Survey. *Am J Public Health*. 2021; 111(7): 1348-1351. DOI: 10.2105/AJPH.2021.306282

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Тлигуров Юрий Арсенович – аспирант, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11; операционный директор ООО «ДокДети», 115280, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, ул. Ленинская Слобода, д.26, этаж/офис 2/214; e-mail: tligur@mail.ru; SPIN: 5566-2508; ORCID 0000-0002-6518-0546.

Виктор Петрович Чуднов – кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11; социолог Центра общественного здоровья и медицинской профилактики ГБУЗ Московской области «Ступинская клиническая больница», 142800, Россия, Московская область, г.о. Ступино, ул. Чайковского, 7, кор.1; e-mail: viktorchudnov2017@yandex.ru.

Ольга Владимировна Ходакова – доктор медицинских наук, профессор, начальник отдела научных основ организации здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11; e-mail: khodakovaov@mednet.ru, SPIN: 2314-6974; ORCID 0000-0001-8288-939X.

About the authors

Yuri Arsenovich Tligurov – Postgraduate Student, Russian Research Institute of Health, 11 Dobrolyubova str., Moscow, 127254, Russia; Chief Operating Officer, DocDeti LLC, 115280, Russia, Danilovsky Municipal District, Leninskaya Sloboda str. 26, floor/office 2/214; e-mail: tligur@mail.ru; SPIN: 5566-2508; ORCID 0000-0002-6518-0546.

Victor Petrovich Chudnov – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Russian Research Institute of Health, 11 Dobrolyubova Str., Moscow, 127254, Russia; Sociologist at the Center for Public Health and Medical Prevention, Stupinskaya Clinical Hospital, Moscow Region, 142800, Russia, Moscow region, Stupino, Tchaikovsky str., 7, room 1; e-mail: viktorchudnov2017@yandex.ru.

Olga Vladimirovna Khodakova – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Scientific Foundations, Russian Research Institute of Health, 11 Dobrolyubova str., Moscow, 127254, Russia; e-mail: khodakovaov@mednet.ru, SPIN: 2314-6974; ORCID 0000-0001-8288-939X.

Статья получена: 10.09.2025 г.
Принята к публикации: 27.11.2025 г.