

Результаты исследования изучения уровня осведомленности поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса

АВТОРЫ

Липидус Л.В. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Козлова Е.Д. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Гостилович А.О. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Карасева М.О. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Самохвалова Е.И. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Теоретические аспекты исследования

Начало XXI века ознаменовалось переходом к новой эпохе технологического сдвига, стало важным внедрение технологий цифровой трансформации, входящей в число национальных приоритетов правительств многих стран, в том числе и Российской Федерации. Так, еще 24 октября 2017 года на инвестиционном форуме «Россия зовет» Президент России указал на то, что «развитие цифровой экономики, запуск новых бизнес-моделей позволит российским компаниям стать более конкурентоспособными и в целом диверсифицировать экономику, дать импульс развитию отраслей и рынков, основанных на прорывных технологических решениях, обеспечить более высокий стандарт жизни граждан России».

Цифровые технологии вошли в число национальных приоритетов России. Согласно Стратегии научно-технологического развития РФ (Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642). В целях практической реализации данного приоритета в 2017 году была принята национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Она предусматривает поддержку развития следующих основных сквозных технологий: большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорики; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей.

С учетом важности цифровых технологий для молодого поколения и активной его вовлеченности в развитие таких технологий необходима более глубокая оценка информированности молодежи о технологическом развитии нашей страны, ключевых цифровых технологиях. Данное исследование направлено на проведение опроса респондентов с целью качественной оценки степени владения информацией. При этом будут учтены наиболее популярные направления научных исследований, связанных с осведомленностью поколения Z о цифровых технологиях, к которым можно отнести интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и др.

Важность исследования вопроса осведомленности потенциальных пользователей и других акторов, взаимодействующих каким-либо образом с технологией, впервые была отмечена в теории диффузии инноваций, описанной в работах Ричарда Багоцци и Юдже Йи (Bagozzi and Yi, 1989). Осведомленность о технологиях наряду с доверием к ним упоминается в модели принятия технологий, предложенной в работе Фреда Дэвиса и соавторов (Davis et al., 1989). К 2003 году данная модель была значительно усовершенствована и легла в основу единой теории принятия и использования технологий (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003). В более поздних работах осведомленность о технологиях

упоминается вместе с удовлетворенностью от использования технологии в контексте изучения намерений о совершении покупки потребителей (Pandža Bajš, 2015).

В данной работе под уровнем осведомленности поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса подразумевается оценка респондентами степени владения информацией о той или иной технологии, возраст первого контакта с представляющими технологию товаром или услугой и частота его / ее использования в повседневной жизни.

Методология исследования

«Для выявления особенностей потребительского поведения представителей поколения Z была разработана анкета, состоящая из 37 вопросов, которые были разделены на 4 группы: 1) особенности проникновения цифровых технологий в жизнь поколения Z; 2) паттерны онлайн-потребления, способы оплаты в офлайн и онлайн, другие факторы взаимного влияния рынков электронной коммерции и особенностей потребительского поведения представителей поколения Z; 3) потребительские предпочтения поколения Z в части считывания информации с электронных устройств, пользования образовательными ресурсами, сервисами онлайн-доставки еды, операционными системами, смарт-вещами (интернетом вещей); 4) осведомленность поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса в условиях технологического сдвига.

В настоящую статью вошли результаты анкетирования по вопросам четвертой группы, которые отражают уровень осведомленности представителей поколения Z о цифровых технологиях (искусственный интеллект, цифровые двойники, блокчейн и т. п.), а также позволяют идентифицировать влияние современных цифровых трендов развития рынка (чат-ботов, стриминговых сервисов, криптовалют, VR, AR и др.) на поколение Z. Выводы включают частичное сопоставление результатов настоящего исследования, направленного на изучение поколения Z в России, с выводами ведущих мировых компаний, изучающих особенности траекторий развития новых рынков и потребительского поведения.

В исследовании приняли участие 300 респондентов – представителей поколения Z, проживающих в Москве и Московской области. При составлении анкеты были учтены результаты трудов других ученых: Арлена Николоса (для вопросов о стриминговых сервисах), Руангканжанасеса и его соавторов (для вопросов проникновения видеоигр в жизнь представителей поколения Z), С. В. Карповой и В. В. Панюковой (для вопросов об онлайн-банкинге), Омара Алаеддина и Раны Алтуни (для идентификации степени знакомства с криптовалютой).

Сбор ответов осуществлялся с помощью интернет-ресурса Google Формы. Обработка ответов проведена в соответствии со стандартными правилами работы со статистической информацией с использованием программного продукта Microsoft Excel. Первый этап количественного социологического исследования проводился на экономическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова в Лаборатории прикладного отраслевого анализа под руководством профессора Л. В. Лapidус в период с 1 сентября 2019 года по 1 февраля 2020 года, второй этап с 1 декабря 2021 года по 7 ноября 2022 года. Работа выполнена в рамках общего длительного исследования по изучению поколения Z, которое состоит из трех частей: часть 1. «Особенности проникновения цифровых технологий в жизнь поколения Z»; часть 2. «Портрет поколения Z как онлайн-потребителя в эпоху цифровой экономики в России»; часть 3. «Исследование уровня осведомленности поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса в условиях технологического сдвига»¹.

Результаты исследования

Результаты проведенного исследования показали, что представители поколения Z лучше всего осведомлены о технологиях беспроводной связи, виртуальной реальности, а также о нейротехнологиях и ИИ. В среднем 71,9% респондентов либо хорошо знают данные технологии, либо имеют общее представление. При этом, наиболее высокий процент респондентов планирует связать свою жизнь с работой с большими данными (3%) и с нейротехнологиями и ИИ (3%). Хотя осведомленность об этих технологиях разная - о работе с большими данными осведомлено всего 65%, что меньше по сравнению с показателями лидеров в вышеуказанной тройке. Интересно, что опрошенные наиболее осведомлены о виртуальной реальности (30%), но при этом респонденты не планируют связывать свою карьеру с этой технологией.

Также опрошенные не связывают свою будущую работу с робототехникой и при этом уровень знания об этой технологии не высок. Наименее известными для опрошенных являются промышленный интернет и глубинное обучение - 17% и 16% респондентов соответственно. Уровень осведомленности молодого поколения о технологиях цифровой трансформации бизнеса весьма высок. Имеет общее представление об этих технологиях 41%, что больше по сравнению с данными за 2020 год (34,6%), и 35% знают об их

¹ Лapidус Л. В., Сорокина Л. А., Гостилович А. О. Осведомленность поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса в условиях технологического сдвига // *Ars Administrandi* (Искусство управления). RSCI Web of science. 2020. Т. 12, No 4. С. 618–638. DOI: 10.17072/2218- 9173-2020-4-618-638

существовании, что означает хороший уровень осведомленности молодого поколения о цифровых технологиях трансформации бизнеса.

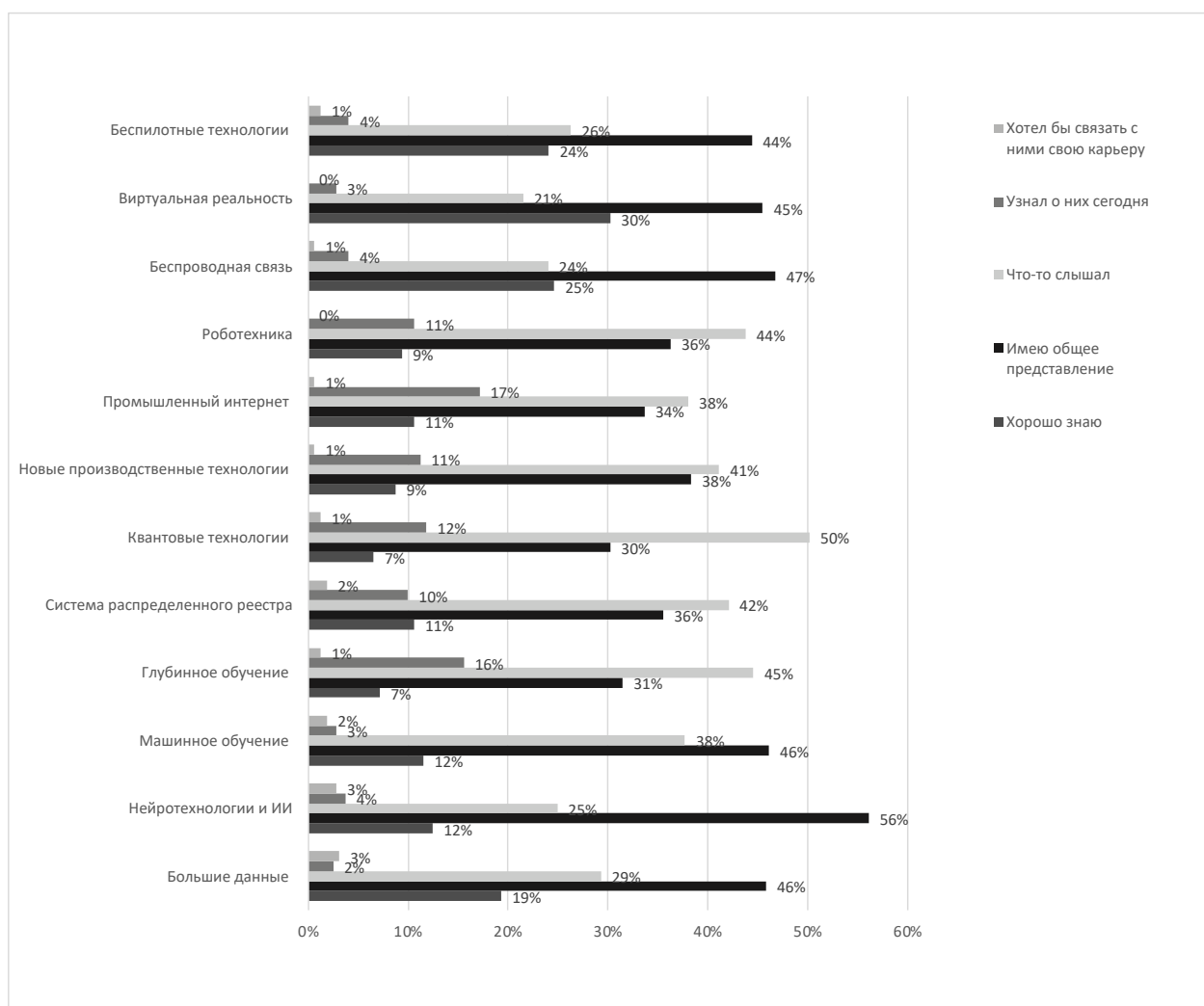


Рис. 1. Степень владения информацией представителей поколения Z о цифровых технологиях

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

По сравнению с результатами, полученными в 2020 году, процентное количество респондентов, готовых работать с какой-либо сквозной технологией, уменьшилось и составило 1%, что почти в два раза ниже, чем показатель 2020 года. Тем не менее, поколение Z в значительной степени осведомлено о сквозных технологиях, представленных в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», что говорит об успехе в сфере популяризации актуальных технологий цифровой трансформации бизнеса.

Анализируя результаты вопроса про наиболее популярные криптовалюты, из общего числа опрошенных около половины респондентов (47%) наиболее популярной криптовалютой считают Bitcoin. Вторым по значимости является вариант ответа «другие»,

который не позволяет выделить отдельные виды криптовалют. Учитывая достаточно большой процент респондентов, давших данный вариант ответа (более 1/5), необходимо выделить из общего числа других криптовалют наиболее значимые. 12% респондентов не обладают информацией о криптовалютах и не могут выделить значимые из них.

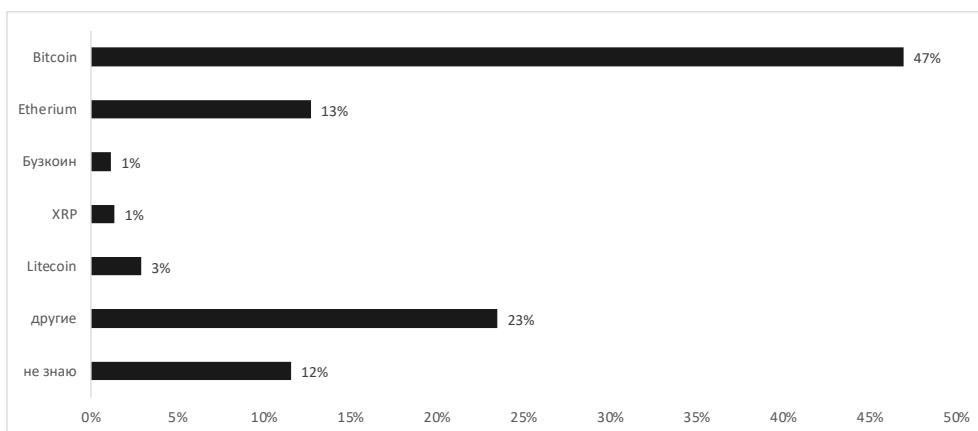


Рис. 2. Наиболее популярные криптовалюты среди представителей поколения Z.

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Более $\frac{1}{2}$ респондентов (59%) предпочитает не использовать виртуальных ассистентов на сайтах, что меньше по сравнению с результатами на 2020 год (65%). 41% опрошенных в различной степени использует функции чат-ботов. При этом, наиболее велика среди них доля респондентов, которые редко используют их (21%). Процентное количество респондентов, иногда использующих чат-ботов, составляет 12%. Самая немногочисленная группа представителей поколения Z выбрала вариант «Часто» и по результатам опроса составляет 8%. (рис. 3)

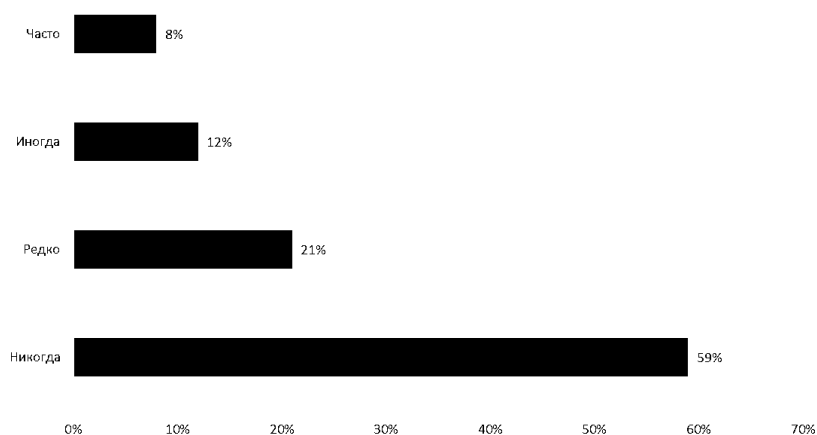


Рис. 3. Популярность взаимодействия представителей поколения Z с чат-ботом.

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Менее 1/10 респондентов не применяют возможности сервисов онлайн-банкинга. При этом процентное количество опрошенных, иногда использующих приложения банков и никогда не сталкивающихся, совпадает и составляет 6%. Оставшаяся часть респондентов, часто использующая сервисы онлайн-банкинга, составляет около 4/5 от общего количества опрошенных, что почти в два раза больше по сравнению с показателями на 2020 год. Это обозначает тенденцию к росту осведомленности представителей сетевого поколения о сервисах онлайн-банкинга. (рис. 4)

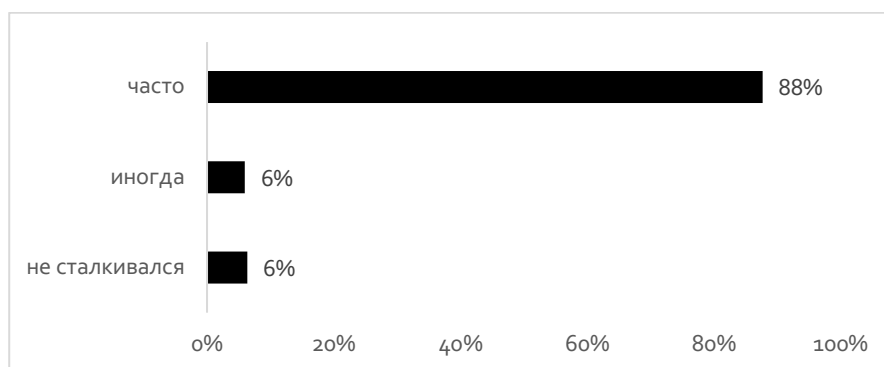


Рис. 4. Популярность сервисов онлайн-банкинга среди представителей поколения Z

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Чуть меньше $\frac{1}{2}$ от общего числа опрошенных предпочитает не использовать чат-ботов в приложениях банков. 54% респондентов использует функции чат-ботов в мобильном банке. Среди них 29% представителей поколения Z (около половины) редко их используют. Респондентов, выбравших «Иногда», 16%. 9% опрошенных часто используют чат-ботов при работе в мобильном банке. Здесь также наблюдается тенденция к росту, поскольку в 2020 году данный показатель составлял всего 4%. (рис. 5)

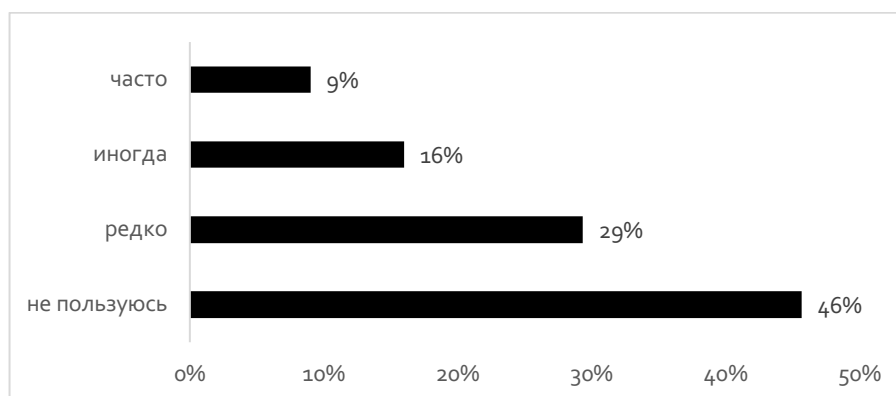


Рис. 5. Популярность взаимодействия с чат-ботом в мобильном банке среди представителей поколения Z.

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Анализируя результаты, 64% респондентов не получали кэшбэк в рассматриваемом временном периоде. До 2020 наблюдалась тенденция к росту доли респондентов, впервые получивших опыт использования кэшбэка. Снижение этой доли в последние два года обусловлено тем, что опыт был приобретен ранее. Тем не менее более 1/3 респондентов до настоящего времени такого опыта не имеют. При сравнении результатов исследований 2020 года и данного стоит отметить, что наблюдается «пиковый» год, когда представители поколения Z получают первый опыт использования кэшбэка, после которого идёт снижение.

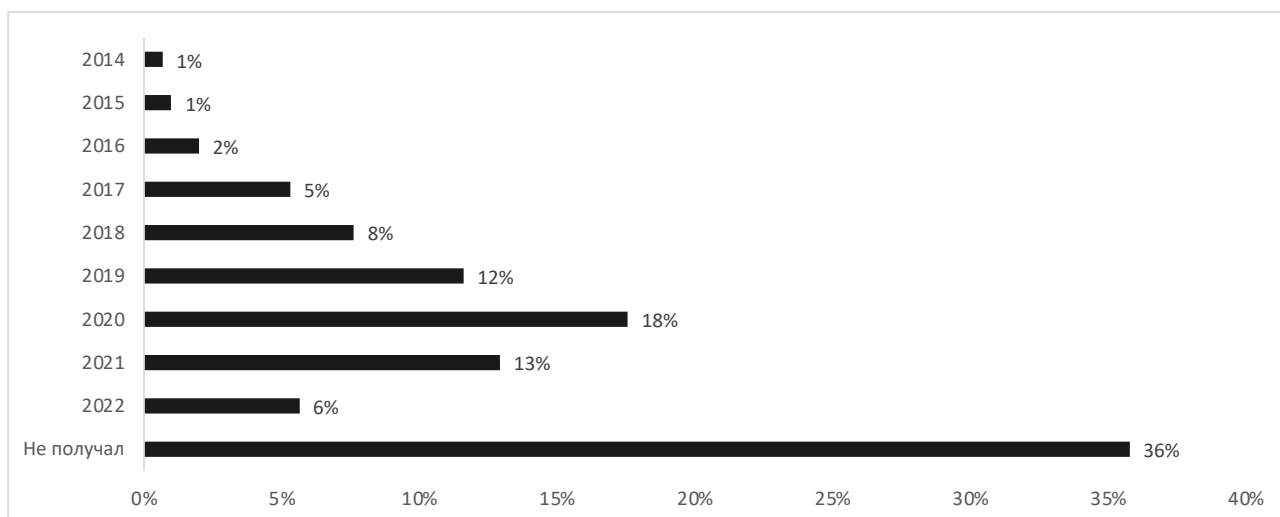


Рис. 6. Первый опыт получения кэшбэка представителями поколения Z.

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Сравнивая результаты исследования с 2020 годом, можно отметить, что существенного роста пользования сервисом кэшбэка не выявлено. Подтверждение актуальности трансформации сервиса кэшбэк или вовсе рассмотрение упразднения можно отметить по результатам вопроса про частоту использования. Почти 1/5 часть респондентов периодически пользуются данными сервисами. Немного меньше доля тех, кто использует их постоянно.

68% респондентов в различной степени используют кэшбэк-сервисы. При этом наиболее велика среди них доля респондентов, использующих редко указанные сервисы. При сравнении результатов исследования можно отметить, что количество пользователей кэшбэк-сервисов на постоянной основе выросло. Тем не менее, оно остаётся ниже количества пользователей, которые используют кэшбэк редко или периодически.

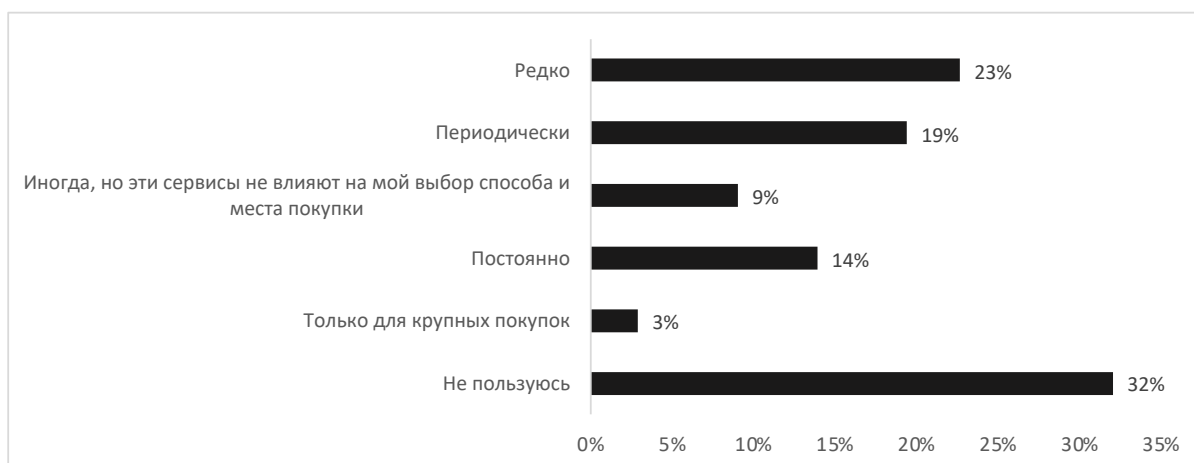


Рис. 7. Частота использования кэшбэк-сервисов представителями поколения Z.

Источник: Подготовлено авторами на основе результатов собственного исследования.

Основные выводы:

Федеральные органы государственной власти могут использовать результаты полученных исследований в части создания регуляторной базы, формировании проектов работы с поколением Z и цифровой трансформацией государственных сервисов.

С помощью полученных результатов можно разработать концепцию интеграции цифровых сервисов в образовательные программы образовательных учреждений среднего образования и университеты, а также использование цифровых инструментов в деятельности образовательных учреждений, что позволит обучающимся получать опыт работы с цифровыми инструментами.

Государство в лице федеральных министерств может создать методические материалы о цифровых технологиях и интегрировать их в общеобразовательные программы.

Важным аспектом является создание проектов и работа с молодежью, организация молодежных движений по продвижению цифровых навыков для развития сообществ из представителей поколения Z, заинтересованных в развитии цифровых компетенций.

Профильные министерства исходя из результатов исследований могут трансформировать подходы в реализации проектов по развитию цифровой грамотности молодежи, разработать внедрение нового образовательного компонента по цифровой грамотности в школах и университетах.

Бизнес-сообщество получит аналитику для корректировки своих маркетинговых и кадровых стратегий и выработки новых предложений и проектов, разработки и корректировки PR-стратегий компаний, формирования основы для проведения

маркетинговых исследований. Перечень определенных цифровых технологий и осведомленность поколения Z позволяет сформировать выводы об инструментах работы с молодежью.

Источники:

1. Глухов А. П. Цифровая грамотность поколения Z: социально-сетевой ракурс // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2019. № 52. С. 126–137. DOI: 10.17223/1998863X/52/13.
2. Груздева Е. В., Гостилович А. О. Типология бизнес-моделей в экономике совместного потребления // Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровой экономики: сб. материалов науч.-практ. конф. / Под ред. Н. П. Иващенко. М.: Экон. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова, 2018. С. 28–40.
3. Карпова С. В., Панюкова В. В. Банковские продукты для Z-потребителей: маркетинговый подход // Управленческие науки в современном мире. 2018. Т. 1, № 1. С 36–39.
4. Лapidус Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. М.: ИНФРА-М, 2019b. 381 с. DOI: 10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793.
5. Лapidус Л. В., Гостилович А. О., Омарова Ш. А. Особенности проникновения цифровых технологий в жизнь поколения Z: ценности, поведенческие паттерны и потребительские привычки интернет-поколения // Государственное управление. Электронный вестник. Выпуск №83. Декабрь 2020. С. 271-293. DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10119
6. Лapidус Л. В., Гостилович А. О., Омарова Ш. А., Кязимов К. Э., Хубиев И.Х. Портрет поколения Z как онлайн-потребителей в эпоху цифровой экономики в России // Маркетинг и маркетинговые исследования. 04(142)2020. С. 260-273. DOI: 10.36627/2074-5095-2020-4-4-260-273.
7. Лapidус Л. В., Сорокина Л. А., Гостилович А. О. Осведомленность поколения Z о технологиях цифровой трансформации бизнеса в условиях технологического сдвига // Ars Administrandi (Искусство управления). RSCI Web of science. 2020. Т. 12, No 4. С. 618–638. DOI: 10.17072/2218- 9173-2020-4-618-638.
8. Ребязина В.А., Збандут Н.Г. Поведение представителей поколения Z в условиях экономики совместного потребления в России // Маркетинг и маркетинговые исследования. — 2020. — №1. — С. 22–27.

9. Bagozzi R. P., Yi Y. The degree of intention formation as a moderator of the attitude-behavior relationship // *Social Psychology Quarterly*. 1989. Vol. 52, № 4. P. 266–279. DOI: 10.2307/2786991.
10. Davis F. D., Bagozzi R. P., Warshaw P. R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models // *Management Science*. 1989. Vol. 35, № 8. P. 982–1003.
11. Kapil Y., Roy A. Critical evaluation of generation Z at workplaces // *International Journal of Social Relevance & Concern*. 2014. Vol. 1, № 2. P. 10–14.
12. Tapscott D. (2009). *Grown up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw-Hill
13. Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view // *MIS Quarterly: Management Information Systems*. 2003. Vol. 27, № 3. P. 425–478. DOI: 10.2307/30036540.