

Долгих Екатерина Алексеевна
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО
«Государственный университет
управления», г. Москва
e-mail: ekaterina-d@inbox.ru

Ефимова Марина Романовна
д-р экон. наук, ФГБОУ ВО
«Государственный университет
управления», г. Москва
e-mail: statistics@guu.ru

Dolgikh Ekaterina
Candidate of Economical Sciences,
State University of Management, Moscow
e-mail: ekaterina-d@inbox.ru

Efimova Marina
Doctor of Economical Sciences,
State University of Management, Moscow
e-mail: statistics@guu.ru

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Рассмотрены основные результаты опросов населения Российской Федерации об использовании информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, а также об использовании организациями информационных и коммуникационных технологий за период 2014–2016 гг. Выполнен анализ использования населением персональных компьютеров, в том числе в разрезе пола, возраста, места проживания. Особое внимание уделено оценке регулярности использования персональных компьютеров, а также навыков работы. Дана характеристика населения, использующего сеть Интернет. Рассмотрено использование сети Интернет населением с различными уровнями образования. Дана характеристика основных целей использования сети Интернет. Уделено внимание вопросу информационной безопасности.

Ключевые слова: информационное общество, цифровая экономика, персональный компьютер, Интернет, информационная безопасность.

STATISTICAL ANALYSIS OF INFORMATION SOCIETY DEVELOPMENT IN RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The main results of surveys of the population of the Russian Federation on the use of information technologies and information and telecommunication networks, as well as the use of information and communication technologies by organizations for the period 2014–2016 have been described. The analysis of the population's use of personal computers including in terms of gender, age, place of residence has been carried out. Particular attention has been paid to assessing the regularity of the use of personal computers as well as computer skills. The characteristic of the population using the Internet was given. The use of the Internet by population with different levels of education has been considered. The characteristic of the main purposes of use of the Internet was given. Special attention has been paid to the issue of information security.

Keywords: information society, digital economy, personal computer, Internet, information security.

В настоящее время отрасль информационных технологий является наиболее активно развивающейся во всем мире. Процесс цифровизации затронул экономику, социальную сферу, а также общественную и частную жизнь [2]. В связи с тем, что развитие информационно-коммуникационных технологий раскрывает новые возможности и перспективы, важным представляется всесторонний анализ их использования в повседневной жизни и степени их доступности для граждан [3].

Для оценки развития информационного общества использованы результаты опросов населения Российской Федерации (далее – РФ) о применении информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, а также об использовании организациями информационных и коммуникационных технологий, проводимые Федеральной службой государственной статистики в рамках государственной программы РФ «Информационное общество (2011–2020 гг.)». В обследовании приняли участие частные домашние хозяйства и лица в возрасте 15–72 лет – члены этих домохозяйств [6].

В 2016 г. в РФ персональные компьютеры имели 80,6 % населения. При этом данный показатель увеличился с 2014 г. на 5,4 %. Обеспеченность населения персональными компьютерами в городской местности выше, чем в сельской (84,3 % против 69,6 % соответственно в 2016 г.).

Доля мужчин, использующих персональный компьютер, превысила долю женщин на 0,7 % и составила 81,0 % в 2016 г. Анализ использования персональных компьютеров населением по возрастным группам показал, что наиболее активно персональные компьютеры использует молодежь в возрасте 15–24 лет (97,5 % в 2016 г.) (табл. 1). При переходе от одной возрастной группы к другой доля населения, использующего

персональные компьютеры, снижается. Так, среди лиц в возрасте от 65 лет до 72 лет персональные компьютеры используют всего 35,1 %. О расширении внедрения цифровых технологий говорит то, что доля людей, персональные компьютеры, возросла в каждой возрастной группе в 2016 г. по сравнению с 2014 г. Интерес представляет тот факт, что за исследуемый период сократился разрыв между долей лиц в возрасте 15-24 лет и 65-72 лет, использующих персональный компьютер. Если в 2014 г. доля лиц в возрасте 15-24 лет, использующих персональный компьютер, превышала долю лиц в возрасте 65-72 лет в 4 раза, то в 2016 г. разрыв составлял всего 2,8 раза.

Таблица 1

Население, использующее персональные компьютеры, по возрастным группам в 2014–2016 гг.

Возраст, лет	Количество пользователей, % от общей численности населения в возрасте 15-72 лет		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
15-24	95,6	96,5	97,5
25-34	92,1	93,9	95,0
35-44	86,4	87,8	91,0
45-54	70,7	75,0	78,9
55-64	48,2	53,8	59,0
65-72	23,8	31,5	35,1

Источник: [6]

Большинство лиц, имеющих персональный компьютер, пользуются им регулярно [4]. Так, по состоянию на конец 2016 г., 74,3 % населения в возрасте от 15 лет до 72 лет использовали персональный компьютер в течение года, при этом 70,9 % – в течение трех последних месяцев. Следует отметить, что частота использования персональных компьютеров варьирует в зависимости от места проживания. Доля населения, использующего персональный компьютер в течение последних трех месяцев, составляет 75,1 %, а доля сельского – 58,0 %. Частота использования персональных компьютеров зависит также от возраста населения. Если доля молодежи в возрасте 15-24 лет, использующих персональные компьютеры в течение последних трех месяцев, составляла 95,5 % в 2016 г., то доля лиц в возрасте 65-72 лет равна 19,9 % (см. табл. 2). Интерес представляет тот факт, что наиболее заметный рост изучаемого показателя за период 2014-2016 гг. произошел в группах лиц старших возрастов (от 45 лет). Доля лиц в возрасте 55-64 лет, использующих персональные компьютеры в течение последних трех месяцев, возросла на 7,6 % за исследуемый период, а по населению в возрасте 15-24 лет рост показателя составил лишь 1,3 %.

Таблица 2

Динамика доли населения, использующего персональные компьютеры в течение последних трех месяцев

Возраст, лет	Доля населения, использующего персональные компьютеры в течение последних трех месяцев, % от численности населения соответствующих групп		Изменение в 2016 г. по сравнению с 2014 г., %
	2014 г.	2016 г.	
15-24	91,2	92,5	1,3
25-34	86,2	88,0	1,8
35-44	78,2	82,3	4,1
45-54	61,1	67,5	6,4
55-64	37,0	44,6	7,6
65-72	13,5	19,9	6,4

Источник: [6]

Интерес представляет анализ навыков работы на персональном компьютере (табл. 3). Следует отметить, что более половины населения, использующего персональный компьютер, владеет навыком работы с текстовым редактором (55,8 % в 2016 г.), при этом с электронными таблицами могут работать всего 30,8 % населения. Достаточно велика доля населения, использующего программы для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов (38,9 %), а также имеющих навыки передачи файлов между компьютером и периферийными устройствами (39,1 %). При этом установить или переустановить операционную систему умеют только 3,7 % населения, а навыками программирования владеют 1,4 %.

В настоящее время работа на персональном компьютере неразрывно связана с использованием сети Интернет. Интернет удобен не только для поиска и обмена информацией, но и для оплаты бытовых услуг, совершения покупок и т. д.

В 2016 г. Интернет использовали 80,8 % населения, при этом 73,1 % от всего населения в возрасте 15-72 лет использовали Интернет в течение последних трех месяцев. Безусловно, место проживания оказывает влияние на использование сети Интернет. Так, среди жителей городской местности 84,3 % использовали Интернет, а среди жителей сельской – всего 70,3 %. Среди молодежи в возрасте 15-24 лет 98,1 % использовали сеть Интернет в 2016 г. (табл. 3). С увеличением возраста доля населения, использующего Интернет, снижается. Так, всего 32,9 % лиц в возрасте 65-72 лет использовали Интернет. Следует заметить, данный показатель увеличился по всем возрастным группам в 2016 г. по сравнению с 2014 г., причем наиболее заметный рост отмечается в старших возрастных группах (в группе населения в возрасте 55-64 лет – на 12,6 %, в группе 65-72 лет – на 12,1 %).

Таблица 3

Динамика доли населения, использующего сеть Интернет

Возраст, лет	Доля населения, использующего сеть Интернет, % от численности населения соответствующих групп		Изменение в 2016 г. по сравнению с 2014 г., %
	2014 г.	2016 г.	
15-24	96,0	98,1	2,1
25-34	92,3	96,1	3,8
35-44	85,7	91,8	6,1
45-54	69,1	79,0	9,9
55-64	45,3	57,9	12,6
65-72	20,8	32,9	12,1

Источник: [6]

Анализ использования населением сети Интернет в разрезе уровней образования показал, что чем выше уровень образования, тем выше доля населения, использующего Интернет. Так, доля лиц, использующих интернет и имеющих основное общее образование, составила 68,9 %, а доля лиц с высшим/послевузовским образованием равна 95,1 % в 2016 г.

Более половины населения в возрасте 15-72 лет используют сеть Интернет каждый день или почти каждый день (57,7 % в 2016 г.), причем их доля возросла по сравнению с 2014 г. на 11,8 %. Сравнительно невелика доля населения, использующего сеть Интернет не менее одного раза в неделю (но не каждый день), в 2016 г. она составила 13,4 %.

В основном население использует Интернет дома (96 % от всего населения, использующего Интернет в 2016 г.). На работе Интернет используют всего 35,4 % населения. Менее всего распространено использование Интернета в публичных библиотеках, компьютерных клубах и отделениях Почты России (доля населения, использующего Интернет в данных местах, не превышает 1 %).

С развитием технологий появилась возможность использовать для выхода в Интернет не только стационарные компьютеры, но и мобильные устройства. Так, с этой целью в 2016 г. мобильный телефон или смартфон использовали 44,7 %, ноутбук – 10,1 %, а планшетный компьютер – всего 8,7 % населения в возрасте 15-72 лет.

Особый интерес представляет анализ целей использования Интернета населением. Наиболее актуальным для населения является участие в социальных сетях (76 % населения в 2016 г.). Также более половины

населения используют Интернет для скачивания фильмов, изображений, музыки; просмотра видео, прослушивания музыки или радио (51,4 %). Обращает на себя внимание заметный рост доли населения, использующего Интернет для осуществления финансовых операций (в 1,8 раза), а также для поиска информации, связанной со здоровьем или услугами в области здравоохранения (в 1,3 раза).

Использование Интернета связано с проблемой информационной безопасности. Несмотря на то, что большинство населения (68,9 % в 2016 г.) не сталкивались с угрозами информационной безопасности, достаточно велик процент людей, получающих несанкционированную рассылку (спам). Следует отметить, что показатель снизился за период с 2014 г. по 2016 г. на 6,1 % и составил 18,4 %. Достаточно велика доля населения, которое столкнулось с заражением вирусами, приведшем к потере информации (13,3 %). При этом она снизилась по сравнению с 2014 г. на 24,4 %. Это может быть связано с разработкой новых и усовершенствованием имеющихся антивирусных программ, а также распространением использования населением техники компании Apple, которая не подвержена влиянию вирусов. С целью борьбы с угрозами информационной безопасности большинство населения (85,3 % в 2016 г.) использовали средства защиты информации (в основном антивирусные средства и антиспамные фильтры).

Таким образом, анализ показал, что большинство населения нашей страны использует сеть Интернет для различных целей, но при этом есть люди, которые им не пользуются [1]. Среди факторов, сдерживающих использование населением Интернета, важнейшим является отсутствие необходимости (69,7 % от общей численности населения в возрасте 15-72 лет, не использовавшего Интернет или использовавшего более года назад в 2016 г.). Важно отметить, что доля таких людей снизилась с 2014 г. на 0,3 %, что говорит о том, что люди стали все больше осознавать пользу и удобство использования Интернета в различных сферах жизнедеятельности. Еще одним значимым фактором, сдерживающим использование сети Интернет населением, является недостаток навыков для работы. При этом доля населения, не использующего Интернет по данной причине, возросла за период 2014-2016 гг. на 6,9 % и составила 25,3 %.

Следует отметить, что большинство населения считает, что информационные технологии и информационно-телекоммуникационные сети положительно влияют на жизнь (72,9 % от общей численности населения в возрасте 15-72 лет в 2016 г.), причем их доля возросла по сравнению с 2014 г. на 6,5 %. Доля населения, считающего, что влияние является отрицательным, снизилась за исследуемый период на 0,8 % и составила 2,1 %. Таким образом, можно констатировать, что цифровые технологии, развиваясь быстрыми темпами, все прочнее входят в жизнь и деятельность населения [5].

Библиографический список

1. Горидько, Н. П., Нижегородцев, Р. М. Россия на пути к цифровой экономике: ловушки и вызовы // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: материалы 1-й Международной научно-практической конференции / Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – С. 67-74.
2. Ефимова, М. Р. и др. Социально-экономическая статистика: учебник для академического бакалавриата / М. Р. Ефимова, А. С. Аброскин, С. Г. Бычкова, М. А. Михайлов; под ред. М. Р. Ефимовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2014. – 591 с.
3. Ефимова, М. Р., Долгих, Е. А. Цифровая экономика: роль статистики в Индустрии 4.0 // Статистика в цифровой экономике: обучение и использование: материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 1-2 февраля 2018 г.). – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018, С. 114-117.
4. Зайцев, А. Г., Такмакова, Е. В. Статистический анализ развития информационного общества в регионах РФ // Статистика в цифровой экономике: обучение и использование: материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 1-2 февраля 2018 г.). – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018, С. 50-52.
5. Старостин, В. С., Ринчинова, А. Г. Применение цифровых технологий продвижения высокотехнологичных продуктов // Реформы в России и проблемы управления. Материалы 33-й Всероссийской научной конференции молодых ученых. М.: Издательский дом ГУУ, 2018. С. 96-98.
6. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru (дата обращения: 10.08.2018).

References

1. Gorid'ko N.P., Nizhegorodcev R.M. Rossiya na puti k cifrovoj ehkonomike: lovushki i vyzovy [*Russia on its way to digital economy: traps and challenges*]. Shag v budushchee: iskusstvennyj intellekt i cifrovaya ehkonomika: materialy 1-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [*Step into the future: artificial intelligence and digital economy: proceedings of the 1st International scientific and practical conference*]. Moscow: State University of management, 2017, pp. 67-74.
2. Efimova, M.R. et al. Social'no-ehkonomicheskaya statistika: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata [*Socio-economic statistics: textbook for the academic undergraduate*]. M. R. Efimova, A. S. Abroskin, S. G. Bychkova, M. A. Mihajlov. Moscow: Yurajt, 2014. – 591 p.
3. Efimova M. R., Dolgikh E. A. Cifrovaya ehkonomika: rol' statistiki v Industrii 4.0 [*Digital economy: the role of statistics in industry 4.0*]. Statistika v cifrovoj ehkonomike: obuchenie i ispol'zovanie: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [*Statistics in the digital economy: training and use: proceedings of the international scientific and practical conference*]. Saint-Petersburg: St. Petersburg State University of Economics, 2018, pp. 114-117.
4. Zajcev A.G., Takmakova E.V. Statisticheskij analiz razvitiya informacionnogo obshchestva v regionah RF [*Statistical analysis of information society development in Russian regions*]. Statistika v cifrovoj ehkonomike: obuchenie i ispol'zovanie: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [*Statistics in the digital economy: training and use: proceedings of the international scientific and practical conference*]. Saint-Petersburg: St. Petersburg state University of Economics, 2018, pp. 50-52.
5. Starostin V.S., Rinchinova A.G. Primenenie cifrovyyh tekhnologij prodvizheniya vysokotekhnologichnyh produktov [*Application of digital technologies to promote high-tech products*]. Reformy v Rossii i problemy upravleniya Materialy 33-j Vserossijskoj nauchnoj konferencii molodyh uchenyyh [*Reforms in Russia and problems of management Materials of the 33rd all-Russian scientific conference of young scientists*]. Moscow: State University of management, 2018, pp. 96-98.
6. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [*Federal state statistics service*]. Available at: <http://www.gks.ru> (accessed 10.08.2018).