

Государственное управление

УДК 338

Помыткина Л.Ю. Готовность населения России к цифровизации экономики

Readiness of the Russian population for digitalization of the economy

Помыткина Людмила Юрьевна

доцент кафедры Прикладной информатики
Уральский государственный лесотехнический университет
Pomytkina Lyudmila Yuryevna
Associate Professor, Department of Applied Informatics
Ural State Forestry University

***Аннотация.** Доступность к широкополосному интернету в России к 2024 году достигнет только 81%. Доля населения, обладающая цифровой грамотностью, составит в среднем 33,5%. Возрастная группа от 15 до 54 лет неуклонно сокращается. Население до конца не понимает преимущества цифровизации экономики.*

***Ключевые слова:** население, цифровая экономика, интернет, прогнозы, возрастные группы.*

***Abstract.** Accessibility to broadband Internet in Russia by 2024 will reach only 81%. The proportion of the population with digital literacy will average 33.5%. The age group of 15 to 54 years is steadily declining. The population does not fully understand the advantages of digitalization of the economy.*

***Keywords:** population, digital economy, Internet, forecasts, age groups.*

Рецензент: Бикеева Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва

Российское правительство с завидной регулярностью разрабатывает национальные проекты в различных областях развития общества. Наиболее амбициозной за последний период стала «Цифровая экономика». Опять мы негласно включаемся в гонку с другими странами с целью догнать и, если получится, перегнать. Идея в принципе неплохая и, можно сказать, назрела. Однако конечные цифры реализации данного проекта несколько обескураживают. Полное выполнение проекта «Цифровая экономика» тесно переплетается с такими проектами как «Демография», «Образование» и «Здравоохранение», реализация которых напрямую влияет на итоги цифровизации жизни и деятельности общества.

Не трудно заметить, что три последние программы ориентированы на население страны, которое, в свою очередь, также является одним из разделов «Цифровой экономики».

Целью данного исследования является определение степени готовности населения России к цифровизации. Все исследование базируется на открытых источниках статистической информации.

В первую очередь рассмотрим доступ к интернету вообще и широкополосному интернету (ШПД) в частности [1,2,3].

Таблица 1

Доступ к интернету в домашних хозяйствах (в процентах от общего числа домашних хозяйств)

	Фактические данные						Прогноз*					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Интернет	67,2	69,9	72,1	74,8	76,3	76,6	79,7	81,7	83,6	85,6	87,6	89,6
Широкополосный интернет	56,5	64,1	66,8	70,7	72,6	73,2	75,4	76,7	77,8	78,8	79,7	80,6
Доля	0,84	0,92	0,93	0,95	0,95	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90

*По расчетам автора

Согласно целевым показателям «Цифровой экономики» доля ШПД домашних хозяйствах к 2024 г. должна составить 97% [4]. Прогноз на период до 2024 г. был составлен с использованием метода анализа и прогнозирования временных рядов. В результате были получены следующие наиболее адекватные регрессионные модели прогнозирования:

- доступ к сети интернет (линейная модель с величиной достоверности аппроксимации $R^2 = 0,96$)

$$X = 1,9686t + 65,927$$

(1)

где X - доступ к сети интернет, %;

t - время, год;

- доля широкополосного интернета (полиномиальная модель с $R^2 = 0,99$)

$$Y = -0,6821t^2 + 8,0007t + 49,66$$

(2)

где Y - доступ к широкополосному интернету, %.

Прогноз показывает, что двигаясь ежегодно данными темпами, контрольный показатель по доле ШПД не будет достигнут.

Другой контрольной цифрой «Цифровой экономики» является доля населения, обладающая цифровой грамотностью (не менее четырех базовых цифровых навыков), которая к 2024 г. должна достигнуть 38% [4].

Аналогичный прогноз на базе статистических данных [1,2,3] по расчетам автора показал, что работа с текстовым редактором действительно достигнет поставленной цели (47,4%), передача файлов между компьютером и периферийными устройствами составит 39,3%, а вот использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов и работа с электронными таблицами дотянет только 24,3% и 23,1% соответственно (рис. 1).

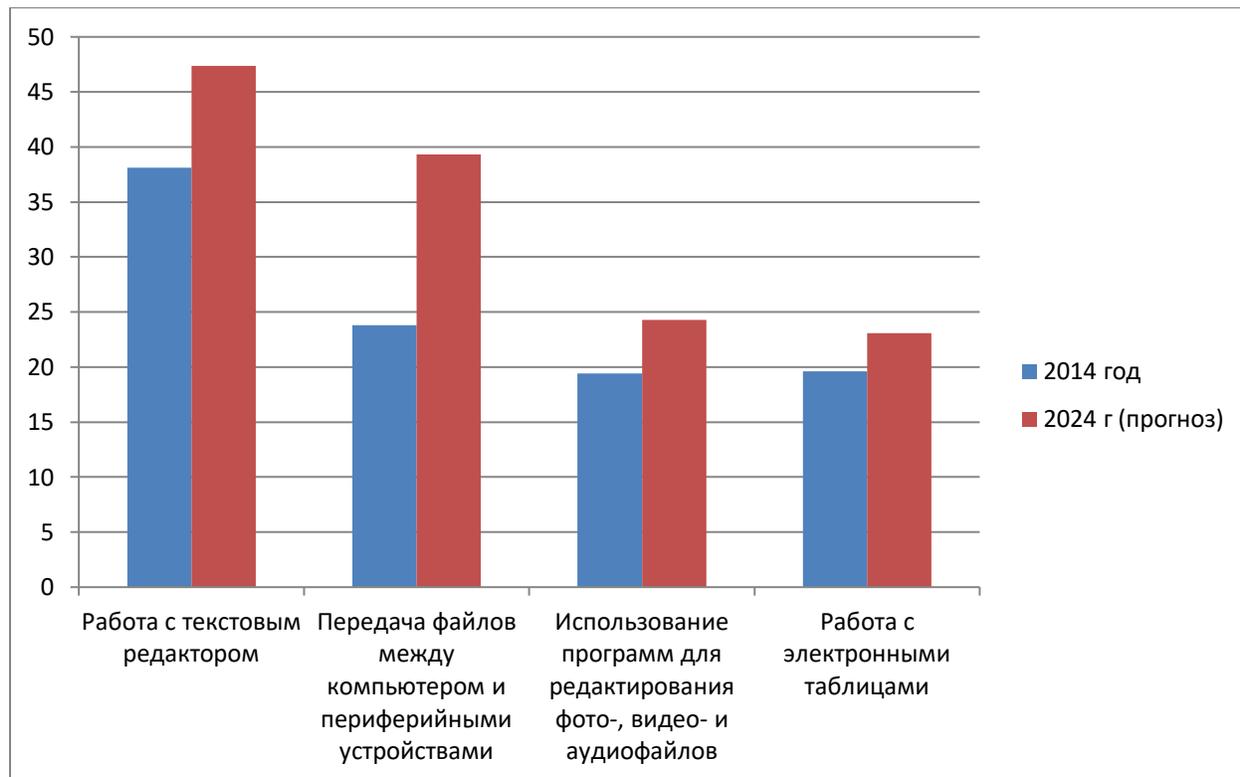


Рисунок 1. Цифровые навыки населения
(в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)

Использование интернета населением для коммуникаций сводилось к следующим направлениям [1,2,3]:

- участие в социальных сетях (с 76% в 2016 г. до 78% в 2018 г.);
- телефонные звонки или видеоразговоры через интернет (с 44% до 53% в те же годы);
- отправка или получение электронной почты (осталась на уровне 42%).

Следовательно, и в этом направлении намечается провал.

Теперь посмотрим, как обстоят дела с демографией и здравоохранением.

На основе статистических данных [5] по количеству населения по возрастным группам условно выберем и объединим в три группы, наиболее отвечающие интересам программы «Цифровой экономики». Первая группа – люди в возрасте от 0 до 14 лет (назовем их «потенциал»). Это те, кто будет активно использовать достоинства «цифры» в будущем. Вторая группа – люди в возрасте от 15 до 39 лет («действующий актив») – те, кто уже использует «цифру» и способен активно обучаться. Третья группа – в возрасте от 40 до 54 лет («содействующие») – те люди, которые в данный момент принимают решения о цифровизации в своей деятельности, но не так активны в обучении.

Таблица 2

Выборка возрастной структуры населения по годам (на 1 января каждого года), тыс.чел.

Возраст, лет	2013 г	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г
0-14 (потенциал)	22817	23384	24392	24984	25548	25818	25942
15-39 (действующий актив)	52362	51723	51718	50905	50128	49463	48736
40-54 (содействующие)	30544	30121	30219	29769	29496	29324	29289
Итого	105723	105228	106329	105658	105172	104605	103967
В %% от всего населения	73,8	73,2	72,7	72,1	71,6	71,2	70,8

Как видим, доля «заинтересованного» населения неуклонно падает. А как обстоят дела по каждой группе в перспективе?

На основе данных табл.2 составим прогноз до 2024 года и определим характер полученных трендов в нашей группировке.

Таблица 3

Прогноз возрастной структуры населения до 2024 года (на 1 января каждого года), тыс. чел. *

Возраст, лет	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г	2024 г
0-14	26898	27448	27998	28548	29098
15-39	48292	47686	47079	46472	45865
40-54	28954	28737	28520	28303	28085
Итого	104144	103870	103596	103322	103048

*Расчеты автора

Тренды (рис.2) имеют ярко выраженный линейный характер с достоверностью выше 90%, а именно:

-«потенциал»

$$X = 549,96t + 22498 \quad (3);$$

-«действующий актив»

$$Y = -606,71t + 53146 \quad (4);$$

-«содействующие»

$$Z = -217,21t + 30692 \quad (5).$$

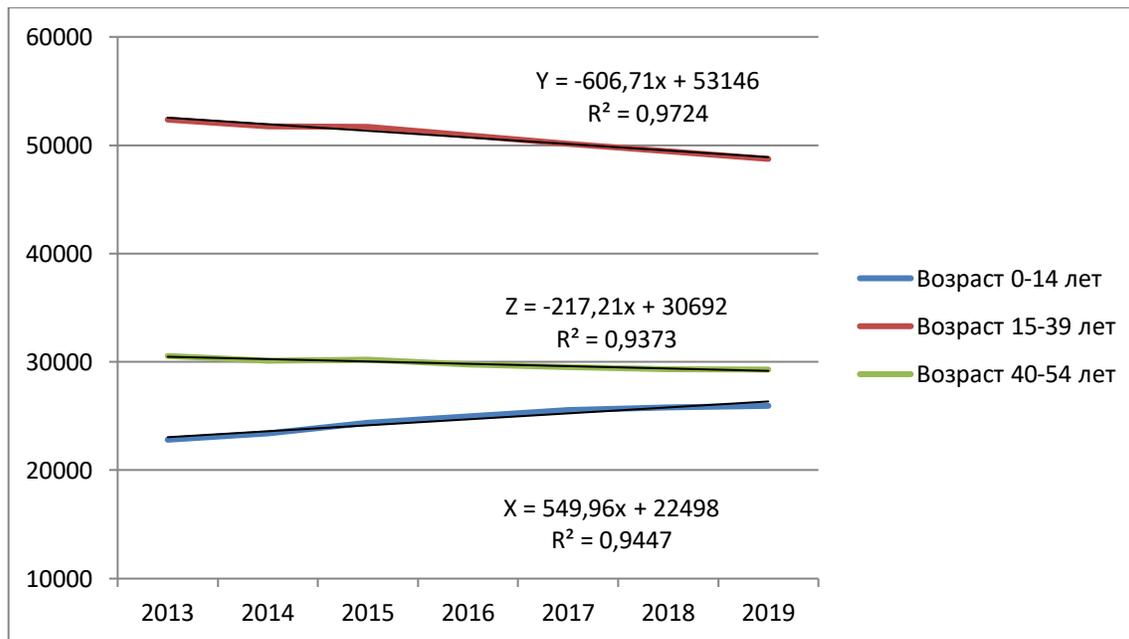


Рисунок 2. Тенденции изменения возрастной структуры населения России

Если с «потенциалом» дела обстоят благополучно, то в «действующем активе» и «содействующих» наблюдаются ежегодные потери в количестве 607 и 217 человек соответственно. А ведь именно на них сделана ставка в цифровой экономике, поэтому государству необходимо принимать меры по минимизации этих потерь и в первую очередь в области здравоохранения. Обидно терять людей в самом расцвете сил и возможностей.

И, наконец, образование. Многострадальное социальное направление, пережившее не одного министра, но так и не выстроившееся в четкую и понятную структуру.

В настоящее время нет ни конкретных, ни контрольных цифр – какие специалисты нужны цифровой экономике. Диапазон таких специальностей очень широк; не все высшие и средние специальные образовательные учреждения готовы к не совсем понятным требованиям. Прозвучало только одно контрольное число – увеличение бюджетных мест в высшие учебные заведения по направлению информатика до 120 тыс. В настоящее время вузами страны выпускаются около 50 тыс. специалистов данного направления. Следовательно, к 2024-30 годам на рынок труда может поступить около 170 тыс. человек. Сразу возникает вопросы: где и кем эти специалисты будут работать? Понимают ли и готовы руководители предприятий и организаций к трудоустройству этих специалистов? А сами выпускники школ стремятся ли осваивать то, что так необходимо государству?

Таблица 4

Количество человек, сдавших ЕГЭ по дисциплинам [6,7]

	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г
Количество сдававших ИКТ, чел.	50394	49380	52800	67000	74900
Процент от общего количества сдававших ЕГЭ, %	7	6,6	7,5	9,2	10
Средний бал, %	54	56,6	59,2	58,4	62,4
Количество сдававших математику, чел.	521151	439229	391981	421000	362600
Процент от общего количества сдававших ЕГЭ, %	71,9	58,6	55,8	57,6	48,3
Средний бал, %	45,6	46,2	47,1	49,8	56,5
Количество сдававших физику, чел.	159500	180000	155281	171500	139500
Процент от общего количества сдававших ЕГЭ, %	22	24	22,1	21,2	18,6
Средний бал, %	51,4	50	53,2	53,2	54,4

Как видно из табл.4 средний бал по дисциплинам, на которые ориентирована цифровая экономика, год от года растет. И это хороший показатель. Однако процент сдававших данные дисциплины либо растет медленно, либо вообще снижается.

Педагог-новатор В.А.Сухомлинский еще в советские годы сказал: «Ничему нельзя научить – всему можно только научиться». Поэтому основной акцент, начиная со школы, необходимо поставить на стремление к самообразованию, к желанию узнавать и познавать все новое и интересное. А это самая трудная задача, так как сталкивается с законом о самоопределении самого гражданина. Этому направлению было уделено пристальное внимание ученых на научно-практической конференции, состоявшейся в 2018 г. в Санкт-Петербургском политехническом университете [8].

Как указывает Л.В.Липидус в своей монографии, Россия в данный момент находится на IV стадии жизненного цикла цифровой экономики («цифровая лихорадка»), которая характеризуется хаотичным перестраиванием бизнес-процессов и трансформацией бизнес-моделей [9]. Автор полностью с ней согласна.

Автор статьи прекрасно осознает, что анализ и прогнозирование тенденций развития тех или иных явлений только на основе временных рядов дает лишь общий абрис сложившейся картины. Однако цифры – вещь упрямая, и на основе проведенного анализа и прогноза можно сделать один основной вывод: в настоящий момент россияне пока не готовы к выполнению программы «Цифровая экономика».

Библиографический список

1. Цифровая экономика: краткий статистический сборник / Г.И.Абдрахманова, Л.М.Гохберг, А.В.Демьянова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 96 с.
2. Цифровая экономика: 2019: краткий статистический сборник / Г.И.Абдрахманова, К.О.Вишневский, Л.М.Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 96 с.

3. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И.Абдрахманова, К.О.Вишневский, Л.М.Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 112 с.

4.Цифровая экономика РФ. – режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 03.02.2020)

5.Федеральная служба государственной статистики. режим доступа: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 10.02.2020)

6.Результаты ЕГЭ. режим доступа: <https://www.ucheba.ru/article/6217> (дата обращения: 13.02.2020)

7.Результаты ЕГЭ за 2010-2019 годы. Средние балы ЕГЭ по всем предметам. режим доступа: <https://materinstvo.ru/art/rezultaty-ege> (дата обращения: 13.02.2020)

8.Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы: труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В.Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 573 с.

9. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В.Лепидус. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 381 с.