



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. № 2. С. 52-59.
Regional agrosystems: economics and sociology. 2022;(2):52-59.

Научная статья
УДК 316.42

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКИМ НАСЕЛЕНИЕМ СРЕДСТВ ИКТ В РАЗЛИЧНЫХ ЦЕЛЯХ

Светлана Геннадиевна Былина

Институт аграрных проблем – обособленное структурное
подразделение Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Федерального исследовательского центра
«Саратовский научный центр Российской академии наук»,
г. Саратов, Россия, iagpran@mail.ru

Аннотация. *Исследована степень воздействия нового глобального вызова (пандемии COVID-19) на динамику процесса информатизации сельских территорий. На основе данных Федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, а также Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения проведен сравнительный анализ обеспеченности и использования сельским населением средств информационно-коммуникационных технологий, в том числе в возрастном и квалификационном разрезе, в доковидный и пандемийный периоды. Установлено, что пандемия COVID-19 способствовала интенсификации процесса информатизации сельских территорий. Пандемийный период характеризуется ростом темпов обеспеченности сельского населения компьютерной техникой, средствами доступа к сети Интернет, увеличением потребности сельского населения в высокоскоростном Интернете, а также усиленным ростом сельской пользовательской аудитории, особенно в старших возрастных категориях.*

Ключевые слова: *сельское население, информационно-коммуникационные технологии, сеть Интернет, пользователи, пандемия COVID-19.*

Для цитирования: *Былина С.Г. Влияние пандемии Covid-19 на использование сельским населением средств ИКТ в различных целях // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. № 2. С. 52-59.*

Original article

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE USE OF ICT TOOLS BY RURAL POPULATION FOR VARIOUS PURPOSE

Svetlana G. Bylina

Institute of Agrarian Problems - Subdivision of the Federal
State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific
Center of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia,
iagpran@mail.ru

Abstract. *The degree of impact of a new global challenge (pandemic COVID-19) on the dynamics of the process of informatization of rural areas has been studied. Based on the data of the Federal Statistical Observation on the Use of Information Technologies and Information and Telecommunication Networks by the Population, as well as the Russian Monitoring of the Economic Situation and Health of the Population, a comparative analysis of the provision and use of infor-*



mation and communication technologies by the rural population was carried out, including in age and qualification sections, during pre-Covid and pandemic periods. It has been established that the COVID-19 pandemic contributed to the intensification of the informatization process in rural areas. The pandemic period is characterized by an increase in the rate of provision of the rural population with computer equipment, means of accessing the Internet, an increase in the need of the rural population for high-speed Internet, as well as an increased growth in the rural user audience, especially in older age categories.

Key words: rural population, information and communication technologies, Internet, users, COVID-19 pandemic.

For citation: Bylina S.G. The impact of the Covid-19 pandemic on the use of ICT tools by the rural population for various purposes // *Regional agrosystems: economics and sociology*. 2022;(2):52-59.

Введение.

Информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни, доступ к средствам ИКТ и уровень их использования становится одним из приоритетов социально-экономической политики государства. По данным специалистов НИУ «Высшей школы экономики» ежегодно в нашей стране Интернет-аудитория увеличивается не менее, чем на 1%. Доля россиян, которые когда-либо использовали сеть Интернет, в 2020 году составила почти 90%, при этом для 76,7% выход в сеть стал ежедневной практикой [1]. Несомненно, на увеличение Интернет-аудитории существенно влияет рост доступности сети, однако, в последние годы следует предположить возможность значительного влияния внешних факторов на динамику процесса информатизации, самым существенным из которых стала пандемия COVID-19. Перевод большей части коммуникаций в цифровое пространство в связи с ограничительными мерами, введенными для борьбы с распространением коронавирусной инфекции, вынудил большую часть населения активизироваться в информационном пространстве.

Целью настоящего исследования является анализ степени воздействия пандемии COVID-19 на динамику использования сельским населением РФ средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в разрезе возрастных и профессионально- квалификационных групп.

Материалы и методы исследования.

Информационную базу исследования составляют данные Федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей за 2013-2021 годы [2], а также Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE), волны с 22 по 29 [3]. В работе использованы методы статистического анализа данных в программе SPSS 10.0.

Результаты исследования.

Согласно результатам Федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно- телекоммуникационных сетей, доля сельского населения, обладающего доступом к личным средствам ИКТ (персональный компьютер, выход в Интернет) с 2013 по 2021 гг. выросла на 15,5 и 57,6% соответственно (рис.1). Доля сельского населения, имеющего широкополосный выход в Интернет, увеличилась за данный период в 2,3 раза.



Рисунок 1 - Динамика наличия средств ИКТ в сельских домохозяйствах, % от числа домохозяйств

Следует, однако, отметить, что темпы роста обеспеченности сельских домохозяйств средствами ИКТ весьма неравномерны (табл. 1).

Таблица 1 - Темпы роста обеспеченности сельских домохозяйств средствами ИКТ, разы к предыдущему году

Наличие средств ИКТ	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Персональный компьютер	1,07	1,06	1,04	1,01	0,97	0,93	1,05	1,02
Доступ к сети Интернет	1,12	1,06	1,07	1,05	1,01	1,01	1,06	1,09
Широкополосный доступ к сети Интернет	1,35	1,15	1,10	1,05	1,02	1,00	1,08	1,14

Очевиден значительный рост обеспеченности средствами ИКТ в начальный период наблюдения (с 2014 по 2016 гг.), затем темпы роста существенно замедляются. Пандемия COVID-19 со всей очевидностью дала новый толчок развитию данного процесса. 2020 и 2021 гг. характеризуются ростом темпов обеспеченности сельского населения средствами доступа к сети Интернет, в том числе широкополосного. В меньшей степени это касается приобретения персональных компьютеров, хотя динамика роста и данного показателя в указанные годы положительна.

Анализ данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения за 2013-2020 годы (рис. 2) показывает выраженную тенденцию перехода сельских пользователей со стационарных на переносные компьютеры, особенно ярко проявившуюся в пандемийный период. С 2018 по 2020 гг. доля домохозяйств, имеющих переносной компьютер (ноутбук, лэптоп), выросла в 1,4 раза, стационарный компьютер – лишь на 4,4 %, причем в доковидный период (2017-2019 гг.) последний показатель имел стойкую тенденцию к снижению. Таким образом, очевидно влияние пандемии COVID-19 на рост обеспеченности сельского населения компьютерной техникой.

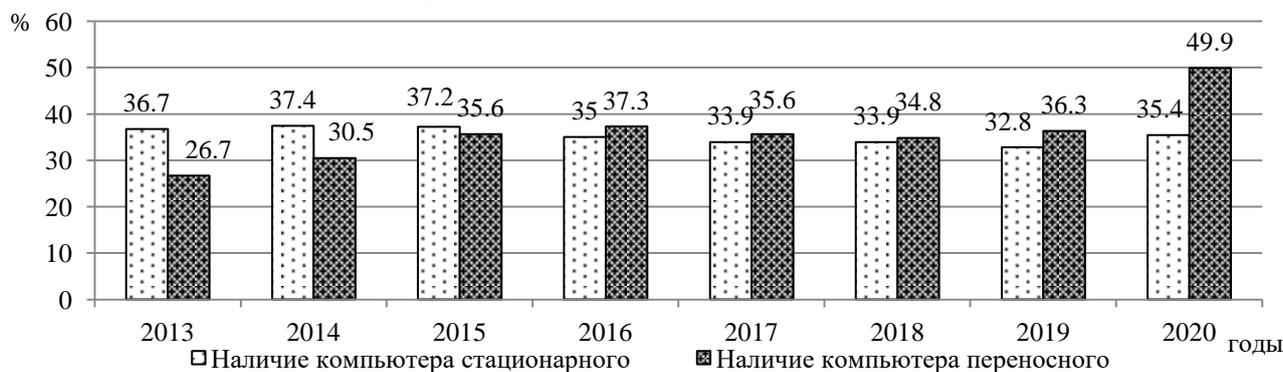


Рисунок 2 - Динамика наличия компьютерной техники в сельских домохозяйствах, % от числа домохозяйств



На динамику использования средств ИКТ сельским населением большое влияние оказывает качество предоставляемых услуг связи. Отмечая рост доли сельских домохозяйств, имеющих выход в сеть Интернет в пандемийный период, следует отметить переход все более значительной доли домохозяйств с низкоскоростного (через обычную телефонную линию, через мобильный телефон, модем по технологии GPRS) на высокоскоростной Интернет (через кабель, телефонную линию по технологии DSL, спутник, мобильный телефон по технологии 3G, UMTS, через Wi-Fi, WiMax) (рис. 3). Так, если в 2013 году соотношение доли сельских домохозяйств, имеющих низкоскоростной выход в Интернет, к аналогичному показателю с высокоскоростным Интернетом составляло 1,66, то в 2020 году соотношение сократилось до 0,24. Особенно резкий рост высокоскоростного доступа отмечается во время начала ограничений, связанных с пандемией COVID-19. В 2020 году доля сельских домохозяйств, имеющих высокоскоростной выход в Интернет, выросла относительно 2018 года в 2,1 раза.

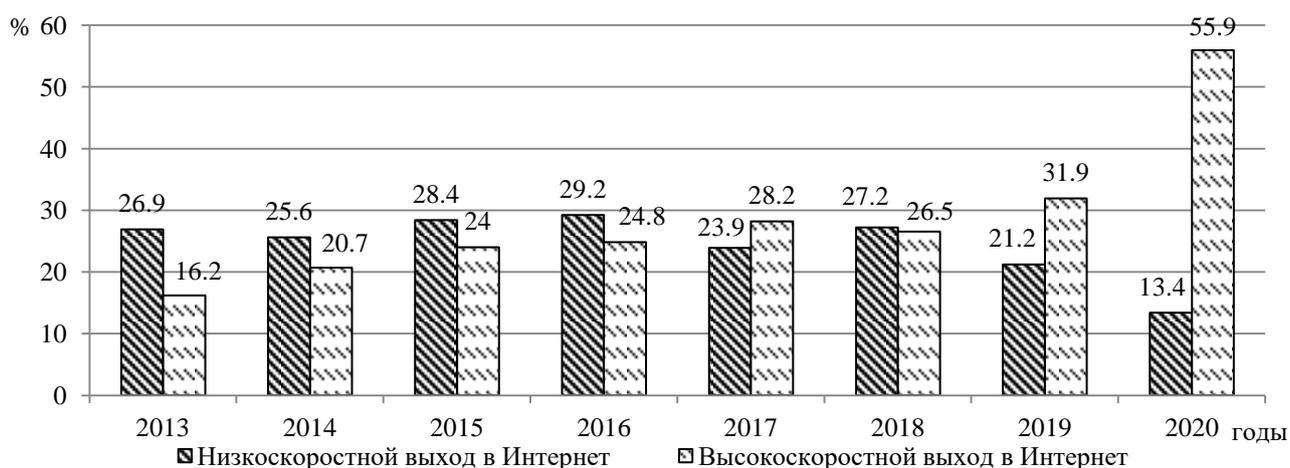


Рисунок 3 - Динамика наличия выхода в Интернет в сельских домохозяйствах, по качеству связи, % от числа домохозяйств

Таким образом, отмечается явное влияние такой внешней угрозы, как пандемия COVID-19, на рост потребности сельского населения в обеспеченности высокоскоростным Интернетом. Следует также отметить, что удовлетворение данной потребности стало во многом возможным, благодаря реализации ФЗ № 9 от 3 февраля 2014 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи», который предусматривает создание точек доступа к сети Интернет в населенных пунктах численностью от 250 до 500 человек и предоставление населению доступа к Интернет на скорости не менее 10 Мбит/с [4], а также Указа Президента РФ № 474 от 21 июля 2021 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», где пятой национальной целью развития указана цифровая трансформация, а в качестве целевых показателей к 2030 году: увеличение доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно- телекоммуникационной сети Интернет, до 97% [5].

На основе данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения проведен сравнительный анализ использования сети Интернет сельскими жителями в доковидный (2018 год) и начальный пандемийный период (2020 год). Размеры выборки составляют от 3222 до 2982 респондентов, выделенных по типу проживания – «сельская местность».

Согласно полученным результатам, доля сельских жителей, которым приходилось пользоваться Интернетом в течение последних 12 месяцев увеличилась с 58,1% в 2018 году до 65,7% в 2020 году, т.е. на 13%. Если учесть, что с 2016 года ежегодный прирост сельских пользователей не превышал 5,4%, то в 2020 году относительно предыдущего года прирост составил 9,9%. Таким образом, заметен усиленный рост сельской пользовательской аудитории сети Интернет во время пандемии COVID-19.



Таблица 2 - Динамика возрастной структуры сельских пользователей сети Интернет, % от числа ответивших

Возраст, лет	2018 год	2020 год
6-17	19,35	19,95
18-25	13,20	11,84
26-35	18,10	15,51
35-45	19,81	19,18
46-60	22,77	24,29
61-70	5,81	7,86
71 и старше	0,97	1,38

Результаты исследования показывают, что по сравнению с допандемийным периодом в 2020 году в структуре сельских пользователей выросла доля детей школьного возраста, что ожидаемо ввиду перевода школьников на удаленный режим обучения, а также жителей села старше 46 лет, причем в возрасте старше 60 лет – в 1,4 раза (табл. 2). В связи с этим в структуре сельских пользователей несколько снизились доли молодых возрастов.

Более полную картину изменения структуры сельских пользователей можно получить, анализируя динамику целей использования сети Интернет (рис. 4).

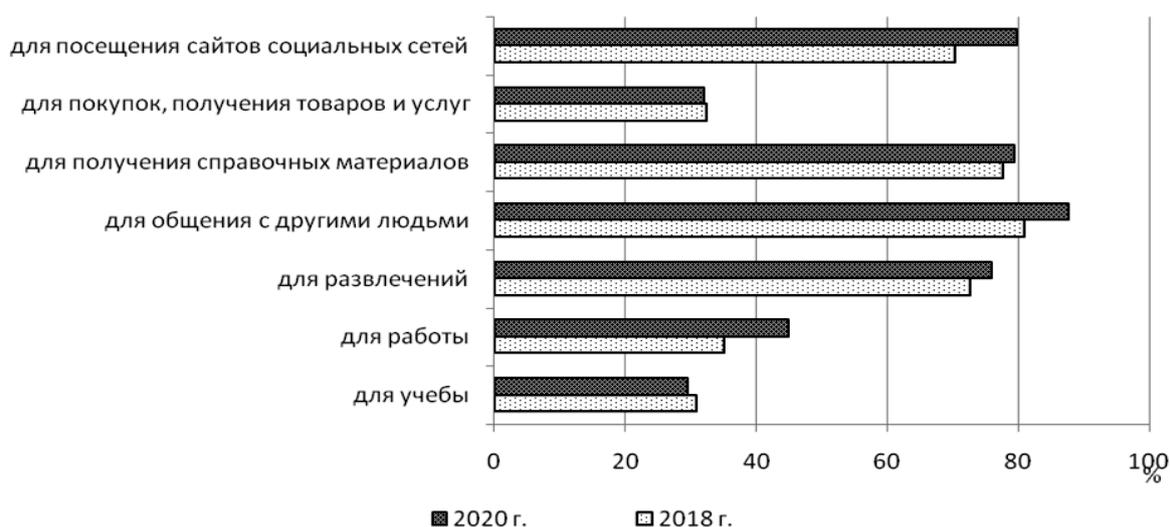


Рисунок 4 - Динамика использования сети Интернет сельским населением по целям использования, % от числа пользователей

Наибольший рост сельской аудитории отмечается в использовании сети Интернет для профессиональных целей – в 1,27 раза, т.е. при переводе на удаленный режим работы. Очевидно также, что в условиях пандемийных ограничений люди стали значительно чаще выходить в Интернет для различных коммуникации, о чем говорит рост доли сельских пользователей, выходящих в Интернет для посещения социальных сетей (на 13% относительно показателей 2018 года) и для общения с другими людьми (на 8% соответственно).

Анализ динамики возрастной структуры сельских пользователей сети Интернет по целям использования (табл. 3) позволяет отметить следующее.

Несмотря на то, что наибольшая доля сельских жителей, использующих сеть Интернет для учебы, приходится на школьный возраст, следует отметить, что самый значительный рост в структуре пользователей для данной цели за время пандемии отмечен в возрастной группе 35-45 лет (на 15,8%). Данный факт связан с необходимостью смены вида деятельности и переобучения в связи с влиянием пандемийных ограничений на занятость сельского населения. Отмечен также рост доли сельских жителей старших возрастных категорий (61-70 лет), которые активней стали использовать сеть Интернет для получения новых знаний.



Таблица 3 - Динамика возрастной структуры сельских пользователей сети Интернет по целям использования, % от числа ответивших

Возраст, лет	для учебы		для работы		для развлечений		для общения с другими людьми		для получения справочных материалов		для посещения сайтов социальных сетей	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020
6-17 (для работы – 14-17)	17,81	18,83	0,26	0,29	15,4	15,7	14,34	14,80	14,29	13,83	11,67	13,01
18-25	7,51	6,22	3,16	4,24	10,2	10,0	11,90	11,02	11,55	10,10	10,81	11,07
26-35	1,88	1,89	9,28	8,43	14,7	12,8	16,62	13,88	14,51	11,89	14,63	14,54
35-45	1,37	1,58	9,16	10,63	14,6	13,7	16,05	16,43	15,54	14,80	14,17	16,33
46-60	1,82	1,22	11,73	13,07	13,5	15,0	17,13	19,80	16,96	18,01	14,68	18,98
61-70	0,23	0,26	1,55	2,21	3,5	4,7	3,98	6,48	4,10	5,46	3,76	5,66
71 и старше	0,06	0,05	0,00	0,17	0,7	0,6	0,80	1,17	0,57	0,56	0,46	0,92

Средства ИКТ для своей профессиональной деятельности наиболее активно используют сельские жители старше 46 лет. Однако наиболее существенный рост в структуре сельских пользователей, использующих Интернет для работы, отмечен в возрастах от 18 до 25 лет (на 34%) и от 61 до 70 лет (на 42%). В 2020 году наибольшая доля сельских жителей, использующих сеть Интернет для развлечений и общения с другими людьми, приходится на возрастную категорию от 46 до 60 лет. Однако за время пандемии самый значительный рост доли сельчан, использующих сеть Интернет для означенных целей, произошел в возрастной категории от 61 до 70 лет (на 62,6 %). В условиях изоляции недостаток общения стал стимулом для освоения технических средств связи с использованием сети Интернет для многих пенсионеров. Более того, доля данной возрастной категории в структуре сельских пользователей выросла при использовании сети Интернет для получения справочных материалов (на 33 %). Следует также отметить значительный рост доли сельских жителей в возрасте 71 года и старше, которые за время пандемии стали активно пользоваться социальными сетями (в 2 раза).

Исследована динамика квалификационной структуры сельских пользователей сети Интернет за пандемийный период (рис. 5).

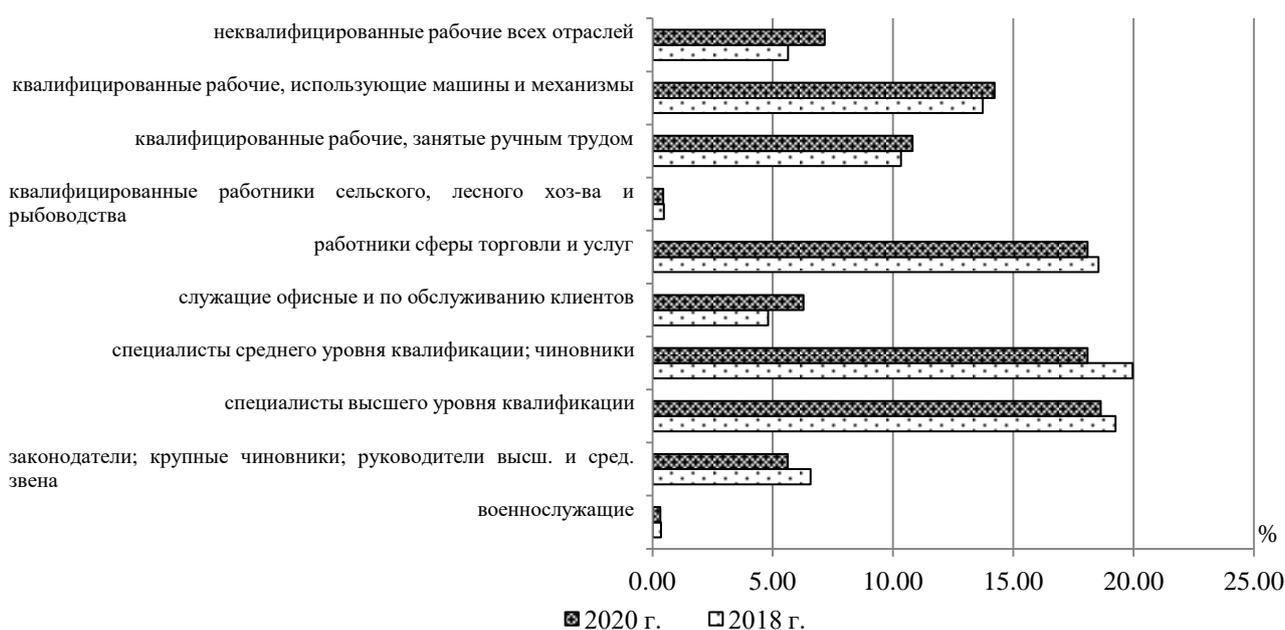


Рисунок 5 - Динамика квалификационной структуры сельских пользователей сети Интернет, % от числа ответивших



Анализ полученных результатов показывает, что в 2020 году по сравнению с 2018 годом в квалификационной структуре сельских пользователей сети Интернет выросла доля офисных служащих по обслуживанию клиентов, что вполне объяснимо родом их деятельности, а также пользователей рабочих специальностей, особенно неквалифицированных рабочих всех отраслей (на 27,2%). Для объяснения данного факта проанализирована динамика квалификационной структуры сельских пользователей по целям использования сети Интернет (табл. 4).

Таблица 4 - Динамика квалификационной структуры сельских пользователей сети Интернет по целям использования, % от числа ответивших

Квалификационная группа	для учебы		для работы		для получения справочных материалов	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
военнослужащие	0,0	0,8	0,6	0,6	0,4	0,3
законодатели; крупные чиновники; руководители высшего и среднего звена	8,7	8,2	9,9	8,7	7,6	6,1
специалисты высшего уровня квалификации	42,3	41,0	31,1	28,0	22,4	21,8
специалисты среднего уровня квалификации; чиновники	20,2	14,8	26,5	22,4	21,9	19,1
служащие офисные и по обслуживанию клиентов	4,8	8,2	4,7	7,2	4,5	6,4
работники сферы торговли и услуг	9,6	14,8	12,6	16,9	17,2	19,1
квалифицированные работники сельского, лесного хозяйства и рыбоводства	0,0	0,0	0,8	0,7	0,4	0,6
квалифицированные рабочие, занятые ручным трудом	6,7	5,7	6,6	7,2	10,3	10,2
квалифицированные рабочие, использующие машины и механизмы	4,8	4,1	5,3	6,7	11,8	11,1
неквалифицированные рабочие всех отраслей	1,9	2,5	1,4	1,1	3,2	4,8

Результаты исследования показывают, что в квалификационной структуре сельских пользователей, использующих сеть Интернет для учебы, за пандемийный период выросла доля офисных служащих по обслуживанию клиентов, работников сферы торговли и услуг, а также неквалифицированных рабочих всех отраслей. По-видимому, для офисных служащих это связано с необходимостью осваивать новые программы и технику в связи с переходом на удаленный режим работы, а для неквалифицированных рабочих – необходимостью повышения уровня квалификации или переобучения.

В профессиональных целях сеть Интернет постоянно используют офисные работники, а также работники сферы торговли и услуг. Поэтому рост доли этих категорий работников в квалификационной структуре сельских пользователей сети Интернет в профессиональных целях понятен. Однако за время пандемии выросла доля квалифицированных рабочих, которые пользуются сетью Интернет для работы, следовательно, этот факт свидетельствует о том, что пандемия COVID-19 способствовала интенсификации процесса информатизации сельского хозяйства. Также значительно выросла доля неквалифицированных рабочих всех отраслей, использующих сеть Интернет для получения справочных материалов (на 50,8%), а также квалифицированных работников сельского, лесного хозяйства и рыбоводства (на 30,1%).

Заключение.

Проведенное исследование показало, что пандемия COVID-19 дала новый толчок развитию процесса информатизации сельских территорий, усилила сложившиеся тенденции, придав мощный импульс трансформационным процессам. Период с 2020 г. по 2021 гг. характеризуются ростом темпов обеспеченности сельского населения компьютерной техникой, средствами доступа к сети Интернет, в том числе широкополосного доступа, ростом потреб-



ности сельского населения в обеспеченности высокоскоростным Интернетом, а также усиленным ростом сельской пользовательской аудитории. Вынужденная социальная дистанцированность послужила серьезным стимулом для повышения навыков взаимодействия со средствами ИКТ в возрастной сельской аудитории. Следует предположить, что выработанные навыки позволят сохранить цифровую активность и после снятия ковидных ограничений. Таким образом, пандемия COVID-19, рассматриваемая в качестве внешнего вызова, способствовала интенсификации процесса информатизации сельских территорий.

Список источников

1. Тенденции развития интернета: от цифровых возможностей к цифровой реальности: аналитический доклад [Электронный ресурс] / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет»; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Электрон. текст. дан. (объем 15,6 Мб). – М.: НИУ ВШЭ, 2022. –228 с.
2. Итоги Федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. - URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html.
3. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE). - URL:<http://www.hse.ru/rlms>,<http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms>.
4. ФЗ от 03.02.2014 N 9-ФЗ "О внесении изменений в ФЗ «О связи»». - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158410/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/
5. Указ № 474 от 21.07.2020 г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». - URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>.

References

1. Abdrakhmanova G.I., Vasilkovsky S.A., Vishnevsky K.O., etc. Trends in the development of the Internet: from digital capabilities to digital reality: analytical report. National. research. uni-t "Higher School of Economics". Moscow. 2022:228. (In Russ)
2. Results of the Federal Statistical Observation on the use of information technologies and information and telecommunication networks by the population. - URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html. (In Russ)
3. Russian Monitoring of the economic situation and public health of the HSE (RLMS-HSE). - URL:<http://www.hse.ru/rlms>,<http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms>. (In Russ)
4. Federal Law No. 9-FZ dated 03.02.2014 "On Amendments to the Federal Law "On Communications"". - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158410/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/ (In Russ)
5. Decree No. 474 of 21.07.2020 "On the National development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030". - URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>. (In Russ)

Информация об авторе

С.Г. Былина – кандидат экономических наук.

Information about the author

S.G. Bylina – Candidate of Economic Sciences.

Статья поступила в редакцию 27.06.2022; одобрена после рецензирования 05.07.2022; принята к публикации 13.07.2022.

The article was submitted 27.06.2022; approved after reviewing 05.07.2022; accepted for publication 13.07.2022.