

20. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Раздел содержит статистическую информацию об использовании информационных и коммуникационных технологий в организациях практически всех видов экономической деятельности (данные приведены по кругу обследуемых организаций (без субъектов малого предпринимательства), домашних хозяйствах.

Информация о доступности телекоммуникационных услуг приведена по данным Минкомсвязи о деятельности операторов связи¹⁾ – юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги связи на основании соответствующей лицензии.

Под **информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ)** понимаются технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных, текстов, образов и звука.

Интернет – глобальное (всемирное) множество независимых компьютерных сетей, соединенных между собой для обмена информацией по стандартным открытым протоколам.

Фиксированное (проводное и беспроводное) подключение к сети Интернет – модемное подключение через коммутируемую телефонную линию, ISDN-связь, цифровую абонентскую линию (технология xDSL и так далее), другую кабельную связь (включая выделенные линии, оптоволокно и другое), спутниковую связь, фиксированную беспроводную связь, беспроводную локальную сеть и WiMAX.

Мобильное подключение к сети Интернет – доступ к Интернету по сетям подвижной сотовой связи, например, широкополосные CDMA (W-CDMA), универсальная система подвижной электросвязи (UMTS); CDMA2000 1xEV-DO и CDMA 2000 1xEV-DV; LTE и другие виды узкополосного и широкополосного подвижного доступа.

Интранет – распределенная корпоративная вычислительная сеть, базирующаяся на технологиях Интернета и предназначенная для обеспечения доступа сотрудников к корпоративным информационным электронным ресурсам.

Экстранет – расширение Интранета, содержащее выделенные области, к которым разрешен доступ внешним пользователям. Например, частичное предоставление внешним пользователям доступа к корпоративным данным о движении их заказов или о наличии продукции на складе.

«Облачные» сервисы – технология распределенной обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис.

Локальная вычислительная сеть соединяет две или более ЭВМ (возможно, разного типа), а также принтеры, сканеры, системы сигнализации (охранной, пожарной) и другое производственное оборудование или периферийные устройства, расположенные в пределах одного или нескольких соседних зданий, и не использует для этого средства связи общего назначения.

Затраты на информационные и коммуникационные технологии представляют собой выраженные в денежной форме фактические расходы организации, связанные с закупкой вычислительной техники и программного обеспечения, оплатой услуг связи, обучением сотрудников разработке и применению ИКТ, оплатой услуг сторонних организаций и специалистов, а также прочие расходы на ИКТ, включая затраты организации на разработку программных средств собственными силами. В составе затрат на ИКТ учитываются текущие и капитальные затраты обследованных организаций (без субъектов малого предпринимательства).

¹⁾Ст. 2 Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» (с изменениями).

20.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ
(в процентах от общего числа обследованных организаций)

	2019	2020	2021
Организации, использовавшие:			
персональные компьютеры	92,5	76,2	72,2
серверы	47,6	39,6	32,5
локальные вычислительные сети	57,8	47,4	43,8
электронную почту ¹⁾	89,1	х	х
Интернет	89,7	-	-
фиксированный Интернет ²⁾	х	73,0	69,3
мобильный Интернет ²⁾	х	36,3	31,8
в том числе широкополосный доступ	77,9
Интранет	24,4	24,2	24,0
Экстранет	17,3	17,1	15,8
Организации, имевшие Web-сайты в сети Интернет	43,8	38,9	38,3

¹⁾ С 2020 года данные не разрабатываются.

²⁾ Показатель разрабатывается, начиная с отчета за 2020 год.

20.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2021 ГОДУ
(в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего вида деятельности)

	Организации, использовавшие						Организации, имевшие Web-сайт в сети Интернет
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	фиксированный Интернет	мобильный Интернет	«облачные» сервисы	
Всего	1584	712	960	1518	697	515	838
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	44	23	19	43	22	18	19
Добыча полезных ископаемых	30	18	22	30	16	7	10
Обрабатывающие производства	38	21	29	37	25	11	21
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	46	24	35	46	22	17	11
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1	6	8	11	8	3	6
Строительство	30	12	16	28	18	8	11

	Организации, использовавшие						Организации, имевшие Web-сайт в сети Интернет
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	фиксированный Интернет	мобильный Интернет	«облачные» сервисы	
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	167	79	107	161	98	65	108
Транспортировка и хранение	98	36	74	95	36	18	28
Деятельность гостиниц и организаций общественного питания	11	2	8	10	5	2	3
Деятельность в области информации и связи	60	31	47	55	29	16	38
из них деятельность в сфере телекоммуникаций	20	15	19	17	16	7	14
Деятельность финансовая и страховая	80	44	65	80	44	47	66
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	29	15	18	27	11	8	15
Деятельность профессиональная, научная и техническая	84	33	51	81	42	23	40
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	64	35	45	62	29	23	26
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	524	201	262	503	181	161	248
Образование высшее; подготовка кадров высшей квалификации	13	10	11	12	4	12	8
Деятельность в области здравоохранения и предоставления социальных услуг	116	78	87	114	58	42	104
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	133	43	52	119	45	38	71

20.3. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

	2019	2020	2021
Число персональных компьютеров в обследованных организациях - всего, шт.	68435	74836	80689
из них имевшие доступ к сети Интернет	47481	51096	56115
Поступило персональных компьютеров в отчетном году, шт.	5931	7653	7426
Число персональных компьютеров на 100 работников - всего, шт.	50	56	60
в том числе с доступом к сети Интернет	35	38	42

20.4. ЗАТРАТЫ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(миллионов рублей)

	2020	2021
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий - всего	3198,9	3154,4
в том числе:		
на внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	2767,1	2591,8
в том числе:		
на приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, а также на их техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт, выполненные собственными силами	1466,3	1244,1
из них:		
вычислительной техники и оргтехники	442,6	416,3
коммуникационного оборудования	752,6	524,7
производственных машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями	156,0	5,6
на приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения, выполненные собственными силами	216,5	251,6
на обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий	3,2	8,8
на оплату услуг электросвязи	401,8	388,3
из них на оплату доступа к Интернету	181,3	175,0
на приобретение цифрового контента	3,2	3,1
прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	671,9	695,8
на внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	431,9	562,6
в том числе:		
на аренду, техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями	65,2	124,8
на разработку, аренду, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения	264,8	365,5
из них:		
на аренду программного обеспечения	10,3	20,6
на разработку программного обеспечения	...	39,5
на доступ к данным / базам данных	19,0	30,4
прочие внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	82,9	41,9

20.5. ЗАТРАТЫ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2021 ГОДУ
(миллионов рублей)

	Затраты на внедрение и использование цифровых технологий-всего	в том числе						
		внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	в том числе					
			приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт	приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения	обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий	оплата услуг электро-связи	приобретение цифрового контента	прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий
Всего	3154,4	2591,8	1244,1	251,6	8,8	388,3	3,1	695,8
в том числе:								
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	23,9	23,2	8,8	4,8	... ¹⁾	8,3	-	1,3
добыча полезных ископаемых	145,3	98,9	23,9	23,1	-	30,4	-	21,5
обрабатывающие производства	525,0	354,0	189,6	49,8	-	19,7	-	94,8
обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха	97,7	96,6	10,8	9,9	-	14,8	-	61,1
водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	20,1	16,1	4,5	3,9	-	4,4	-	3,3
строительство	2,0	1,8	0,7	0,2	-	0,8	-	... ¹⁾
торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	149,1	104,1	48,9	11,6	... ¹⁾	26,8	... ¹⁾	16,6
транспортировка и хранение	49,9	29,9	2,9	0,8	... ¹⁾	14,3	... ¹⁾	11,8
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	1,4	0,8	... ¹⁾	-	-	... ¹⁾	-	-

Продолжение табл. 20.6

	Затраты на внедрение и использование цифровых технологий-всего	в том числе						
		внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	в том числе					
			приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт	приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения	обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий	оплата услуг электро-связи	приобретение цифрового контента на приобретение цифрового контента	прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий
деятельность в области информации и связи	502,3	499,8	367,9	14,3	0,9	48,4	-	68,3
деятельность финансовая и страховая	180,4	161,8	25,1	0,7	... ¹⁾	17,2	-	118,6
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	11,7	10,8	3,5	... ¹⁾	-	1,4	-	4,5
деятельность профессиональная научная и техническая	137,0	124,3	83,1	10,4	-	14,0	-	16,8
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	112,5	84,1	34,5	5,8	-	28,2	... ¹⁾	15,5
государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	632,9	465,4	267,5	18,3	6,7	71,5	2,6	98,7
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	375,1	350,5	91,5	87,2	0,1	62,6	... ¹⁾	108,9
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	53,7	51,1	19,6	3,2	... ¹⁾	18,2	0,1	10,0

¹⁾ Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

20.6. ДОСТУП К СЕТИ ИНТЕРНЕТ В ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВАХ
(по материалам выборочных обследований населения по вопросам использования ИКТ; в процентах от общего числа домашних хозяйств)

	Домашние хозяйства - всего			в том числе					
				в городской местности			в сельской местности		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Домашние хозяйства, имевшие доступ к сети Интернет	80,7	88,8	92,0	85,5	90,8	91,2	73,5	85,7	93,2
Домашние хозяйства, использовавшие для выхода в сеть Интернет:									
настольный (стационарный) компьютер	26,5	31,5	22,6	35,1	27,9	29,5	13,6	36,8	12,3
мобильные компьютеры (лэптоп, ноутбук, нетбук, ультрабук)	32,0	41,3	49,2	37,3	50,7	53,0	24,0	27,0	43,5
планшетный компьютер	12,8	9,6	20,4	19,9	10,2	20,8	2,2	8,7	19,9
другие мобильные устройства (мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг и др.)	77,9	87,0	94,0	82,6	92,4	91,6	70,7	78,6	97,4

20.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

(по материалам выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей; в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше)

	2020	2021	2022
Население, использовавшее сеть Интернет	82,4	89,8	90,5
в том числе:			
в течение последних 12 месяцев	79,5	88,0	89,2
в том числе:			
в течение последних 3 месяцев	77,3	87,3	88,4
в том числе:			
каждый день или почти каждый день не менее одного раза в неделю (но не каждый день)	70,3	82,0	80,9
не менее одного раза в месяц (но не каждую неделю)	6,6	3,7	6,7
менее одного раза в месяц	0,3
реже чем раз в неделю ¹⁾	0,1
более трех месяцев назад (но не более года назад)	x	1,6	0,8
более года назад	2,3	0,7	0,8
Население, не использовавшее сеть Интернет	2,9	1,8	1,3
	17,6	10,2	9,5

¹⁾ Показатель формируется, начиная с 2021 года.