

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.

Широкополосный доступ к сети Интернет – доступ к сети Интернет со скоростью передачи данных 256 кбит/сек и выше.

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).

Подвижная связь – совокупность технических средств (радиооборудование, коммутационное оборудование, соединительные линии и сооружения), с помощью которых можно предоставить подвижным абонентам связь между собой и с абонентами телефонной сети общего пользования.

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)

	2017	2018	2019
Организации, использовавшие:			
персональные компьютеры	88,2	93,1	92,5
серверы	35,7	38,6	47,6
локальные вычислительные сети	42,1	47,5	57,8
электронную почту	69,8	75,2	89,1
Интернет	71,1	76,3	89,7
в том числе широкополосный доступ	62,6	68,2	77,9
Интранет	14,7	18,2	17,3
Экстранет	10,7	13,2	24,4
Организации, имевшие Web-сайты в сети Интернет	30,6	36,1	43,8

**20.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2019 ГОДУ**
(в процентах от общего числа обследованных организаций
соответствующего вида деятельности)

	Организации, использовавшие						Организа- ции, имевшие Web-сайт в сети Интернет
	персо- нальные компь- ютеры	серверы	локаль- ные вычисли- тельные сети	сеть Интернет	в том числе широко- полос- ный доступ	«облач- ные» сервисы	
Всего	92,5	47,6	57,8	89,7	77,9	28,0	43,8
Добыча полезных ископаемых	77,3	54,5	59,1	77,3	72,7	9,1	18,2
Обработывающие производства	89,5	57,9	61,4	89,5	82,5	22,8	45,6
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	88,9	57,8	66,7	88,9	77,8	26,7	35,6
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	84,6	61,5	38,5	84,6	76,9	38,5	23,1
Строительство	87,5	54,2	66,7	87,5	70,8	8,3	20,8

Продолжение табл. 20.2

	Организации, использовавшие						Организации, имевшие Web-сайт в сети Интернет
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	сеть Интернет	в том числе широкополосный доступ	«облачные» сервисы	
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	90,6	62,2	65,4	90,6	86,6	33,1	57,5
Транспортировка и хранение	91,1	50,5	75,2	88,1	69,3	23,8	31,7
Деятельность гостиниц и организаций общественного питания	87,5	62,5	50,0	75,0	75,0	25,0	62,5
Деятельность в области информации и связи	96,7	55,0	71,7	95,0	86,7	36,7	46,7
из них деятельность в сфере телекоммуникаций	100	84,2	89,5	100,0	100,0	42,1	52,6
Деятельность финансовая и страховая	96,7	54,3	73,9	95,7	81,5	45,7	57,6
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	74,2	35,5	38,7	67,7	64,5	12,9	16,1
Деятельность профессиональная, научная и техническая	89,2	51,8	54,2	85,5	77,1	26,5	44,6
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	88,1	61,0	66,1	88,1	78,0	20,3	37,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	95,2	38,6	48,4	90,7	74,6	28,3	36,4
Образование высшее; подготовка кадров высшей квалификации	100	63,6	81,8	100,0	100,0	54,6	81,8
Деятельность в области здравоохранения и предоставления социальных услуг	98,2	69,0	84,1	96,5	91,2	23,9	92,0
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	88,0	26,6	38,6	84,2	74,1	27,8	39,2

20.3. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

	2017	2018	2019
Число персональных компьютеров в обследованных организациях - всего, шт.	65819	67102	68435
из них имевшие доступ к сети Интернет	42867	46694	47481
Поступило персональных компьютеров в отчетном году, шт.	4541	4990	5931
Число персональных компьютеров на 100 работников - всего, шт.	47	48	50
в том числе с доступом к сети Интернет	30	33	35

20.4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ВИДАМ В 2017-2018 ГОДЫ (миллионов рублей)

	2017	2018
Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	2682,1	2110,9
в том числе:		
на приобретение вычислительной техники и оргтехники	440,8	479,4
на приобретение телекоммуникационного оборудования	507,0	398,1
на приобретение программного обеспечения	268,6	184,0
на оплату услуг связи	1097,6	682,5
из них оплата доступа к сети Интернет	427,4	255,4
на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	5,9	2,6
на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	299,3	293,9
прочие затраты	63,0	70,5

20.5. ЗАТРАТЫ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В 2019 ГОДУ (миллионов рублей)

	2019
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий - всего	3739,3
в том числе:	
на внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	3427,6
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	1873,3
из них:	
вычислительной техники и оргтехники	425,1
коммуникационного оборудования	716,5
производственных машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями	640,1
на приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения, выполненные собственными силами	326,1
на обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий	3,0
на оплату услуг электросвязи	469,1
из них на оплату доступа к Интернету	206,2
на приобретение цифрового контента	1,4
прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	754,8
на внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	311,7
в том числе:	
на аренду, техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями	38,2
на разработку, аренду, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения	232,6
из них:	
на аренду программного обеспечения	14,7
на разработку программного обеспечения	109,0
на доступ к данным / базам данных	14,8
прочие внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	26,1

20.6. ЗАТРАТЫ НА ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2019 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 на приобретение цифрового контента	прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий
Всего	3739,3	3427,6	1873,3	326,1	3,0	469,1	1,4	754,8
в том числе:								
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	28,0	24,2	8,5	2,6	0,0	8,4	-	4,8
добыча полезных ископаемых	180,6	149,1	77,4	25,0	-	24,3	-	22,4
обрабатывающие производства	911,2	786,0	589,8	58,3	0,2	18,4	0,0	119,3
обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха	204,3	202,3	14,6	38,3	-	35,9	-	113,5
водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	7,9	7,9	1,1	0,8	0,0	2,5	-	3,5
строительство	6,7	6,7	0,5	0,1	-	3,1	-	3,0
торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	90,3	69,8	17,0	11,4	0,2	22,9	0,0	18,5
транспортировка и хранение	129,3	100,6	14,4	40,4	0,0	15,6	-	30,3
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	3,0	2,4	1,5	0,2	-	0,7	-	-

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	955,9	948,2	769,1	16,2	0,5	63,6	0,8	98,0
деятельность финансовая и страховая	191,6	172,6	111,2	3,9	-	38,4	0,0	19,0
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	11,3	11,0	3,4	1,9	0,5	1,2	-	4,0
деятельность профессиональная научная и техническая	79,6	75,7	18,0	32,6	0,1	12,0	-	13,1
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	52,8	50,7	9,4	3,0	0,1	25,0	-	13,1
государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	442,5	409,5	99,7	31,7	1,0	127,6	0,5	148,9
образование высшее	58,6	50,1	19,9	1,5	-	5,0	-	23,6
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	345,5	322,4	105,2	56,7	0,3	51,6	-	108,6
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	37,7	36,3	11,6	1,5	0,1	12,3	0,0	10,7

20.7. 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		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Домашние хозяйства, имевшие доступ к сети Интернет	78,6	83,7	80,7	82,4	89,0	85,5	72,9	75,7	73,5
в том числе широкополосный доступ									
Домашние хозяйства, использовавшие для выхода в сеть Интернет:									
настольный (стационарный) компьютер	33,0	27,0	26,5	32,8	26,2	35,1	33,2	28,2	13,6
мобильные компьютеры (лэптоп, ноутбук, нетбук, ультрабук)	29,4	33,1	32,0	37,0	38,5	37,3	18,0	25,1	24,0
планшетный компьютер	15,5	14,2	12,8	12,0	17,3	19,9	20,7	9,5	2,2
другие мобильные устройства (мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг и др.)	71,5	80,5	77,9	73,2	85,5	82,6	68,8	73,0	70,7

20.8. 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)

	2018	2019	2020
Население, использовавшее сеть Интернет	84,5	86,1	82,4
в том числе:			
в течение последних 12 месяцев	80,8	83,5	79,5
в том числе:			
в течение последних 3 месяцев	75,7	81,8	77,3
в том числе:			
каждый день или почти каждый день	60,9	71,7	70,3
не менее одного раза в неделю (но не каждый день)	12,7	8,1	6,6
не менее одного раза в месяц (но не каждую неделю)	2,1	1,9	0,3
менее одного раза в месяц	-	-	0,1
более трех месяцев назад (но не более года назад)	5,1	1,7	2,3
более года назад	3,6	2,6	2,9
Население, не использовавшее сеть Интернет	15,5	13,9	17,6