

## 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 связи<sup>1)</sup> – 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.

**Глобальная информационная сеть** охватывает совокупность электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и/или их локальных сетей, которые могут быть расположены в любых точках земного шара, связанных между собой каналами дальней связи (коммутируемыми или выделенными), предоставляемыми телефонными компаниями или другими организациями связи. Глобальная информационная сеть обеспечивает пользователям возможность обмениваться информацией, совместно использовать технические и программные средства, информационные ресурсы. Глобальная сеть может быть как общедоступной (Интернет), так и специализированной (корпоративной или ведомственной – Интранет, Экстранет).

**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.

**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.

<sup>1)</sup> 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)

	2016	2017	2018
Организации, использовавшие:			
персональные компьютеры	87,4	88,2	93,1
серверы	42,3	35,7	38,6
локальные вычислительные сети	52,7	42,1	47,5
электронную почту	80,5	69,8	75,2
глобальные информационные сети	82,9	71,3	76,4
из них сеть:			
Интернет	82,7	71,1	76,3
в том числе широкополосный доступ	69,8	62,6	68,2
Интранет	13,4	14,7	18,2
Экстранет	12,9	10,7	13,2
Организации, имевшие Web-сайты в сети Интернет	36,4	30,6	36,1

**20.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2018 ГОДУ**  
(в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего вида деятельности)

	Организации, использовавшие						
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	электронную почту	глобальные информационные сети	из них сеть Интернет	в том числе широкополосный доступ
<b>Всего</b>	<b>93,1</b>	<b>38,6</b>	<b>47,5</b>	<b>75,2</b>	<b>76,4</b>	<b>76,3</b>	<b>68,2</b>
Добыча полезных ископаемых	83,8	51,4	45,9	73,0	73,0	73,0	67,6
из нее:							
добыча угля	75,0	62,5	50,0	75,0	75,0	75,0	75,0
добыча металлических руд	85,0	45,0	40,0	75,0	75,0	75,0	65,0
добыча прочих полезных ископаемых	88,9	55,6	55,6	66,7	66,7	66,7	66,7
Обрабатывающие производства	95,2	46,8	51,6	75,8	75,8	74,2	69,4
из них:							
производство пищевых продуктов	93,3	53,3	46,7	53,3	53,3	53,3	46,7
производство напитков	100,0	60,0	60,0	80,0	80,0	80,0	80,0
производство текстильных изделий	-	-	-	-	-	-	-
производство одежды	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	-
производство кожи и изделий из кожи	-	-	-	-	-	-	-
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	100,0	75,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0

	Организации, использовавшие						
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	электронную почту	глобальные информационные сети	из них сеть Интернет	в том числе широкополосный доступ
производство бумаги и бумажных изделий	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	80,0	20,0	20,0	80,0	80,0	80,0	60,0
производство химических веществ и химических продуктов	-	-	-	-	-	-	-
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	-	-	-	-	-	-	-
производство резиновых и пластмассовых изделий	-	-	-	-	-	-	-
производство прочей неметаллической минеральной продукции	83,3	50,0	16,7	66,7	66,7	66,7	50,0
производство металлургическое	-	-	-	-	-	-	-
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	100,0	33,3	-	66,7	66,7	66,7	66,7
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>
производство электрического оборудования	-	-	-	-	-	-	-
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	-	-	-	-	-	-	-
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	-	-	-	-	-	-	-
производство прочих транспортных средств и оборудования	100,0	55,6	88,9	100,0	100,0	100,0	100,0
производство мебели	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>
производство прочих готовых изделий	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	98,1	59,3	64,8	83,3	88,9	88,9	85,2
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	94,4	33,3	22,2	55,6	55,6	55,6	44,4

	Организации, использовавшие						
	персональные компьютеры	серверы	локальные вычислительные сети	электронную почту	глобальные информационные сети	из них сеть Интернет	в том числе широкополосный доступ
Строительство	85,0	27,5	32,5	52,5	52,5	52,5	45,0
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	92,2	48,2	47,0	70,5	70,5	70,5	69,3
Транспортировка и хранение	94,0	48,8	71,4	79,8	81,0	79,8	72,6
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	70,4	33,3	29,6	48,1	48,1	48,1	29,6
Деятельность в области информации и связи	100,0	52,5	63,9	91,8	91,8	91,8	82,0
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	80,0	35,0	37,5	55,0	55,0	55,0	55,0
Деятельность профессиональная, научная и техническая	88,9	38,4	49,5	74,7	75,8	75,8	70,7
из нее научные исследования и разработки	100,0	35,7	78,6	100,0	100,0	100,0	92,9
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	86,7	46,7	56,7	70,0	70,0	70,0	58,3
Образование высшее	100,0	75,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	95,0	59,3	76,4	92,1	92,1	92,1	91,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	92,4	22,3	33,0	72,3	75,0	75,0	66,1

<sup>1)</sup> 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).

### 20.3. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

	2016	2017	2018
Число персональных компьютеров в обследованных организациях - всего, шт.	65086	65819	67102
из них имевшие доступ к глобальным информационным сетям	43947	45680	49088
в том числе к сети Интернет	41365	42867	46694
Поступило персональных компьютеров в отчетном году, шт.	3556	4541	4990
Число персональных компьютеров на 100 работников - всего, шт.	48	47	48
в том числе с доступом к сети Интернет	30	30	33

**20.4. ОРГАНИЗАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ WEB-САЙТ,  
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
(в процентах от общего числа обследованных организаций  
соответствующего вида деятельности)

	2017	2018
Добыча полезных ископаемых	20,5	18,9
из нее:		
добыча угля	60,0	37,5
добыча металлических руд	15,4	15,0
добыча прочих полезных ископаемых	12,5	11,0
Обрабатывающие производства	41,2	43,5
из них:		
производство пищевых продуктов	47,1	46,7
производство напитков	60,0	80,0
производство текстильных изделий	-	-
производство одежды	-	... <sup>1)</sup>
производство кожи и изделий из кожи	-	-
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	40,0	75,0
производство бумаги и бумажных изделий	100,0	... <sup>1)</sup>
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	66,7	60,0
производство химических веществ и химических продуктов	-	-
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	-	-
производство резиновых и пластмассовых изделий	-	-
производство прочей неметаллической минеральной продукции	40,0	33,3
производство металлургическое	-	-
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	50,0	33,3
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	-	... <sup>1)</sup>
производство электрического оборудования	-	-
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	-	-
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	-	-
производство прочих транспортных средств и оборудования	27,3	11,1
производство мебели	-	-
производство прочих готовых изделий	100,0	... <sup>1)</sup>
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	26,9	29,6
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	19,2	16,7
Строительство	10,9	17,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	32,6	38,0
Транспортировка и хранение	19,7	23,8
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	24,2	40,7
Деятельность в области информации и связи	49,2	55,7
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	7,8	22,5
Деятельность профессиональная, научная и техническая	36,5	38,4
из нее научные исследования и разработки	43,8	57,1
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	23,1	26,7
Образование высшее	66,7	75,0
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	76,7	76,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	33,3	37,1

<sup>1)</sup> 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).

**20.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ  
НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ПО ВИДАМ**  
(миллионов рублей)

	2016	2017	2018
<b>Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего</b>	<b>3021,5</b>	<b>2682,1</b>	<b>2110,9</b>
в том числе:			
на приобретение вычислительной техники и оргтехники	306,7	440,8	479,4
на приобретение телекоммуникационного оборудования	942,1	507,0	398,1
на приобретение программного обеспечения	191,0	268,6	184,0
на оплату услуг связи	700,0	1097,6	682,5
из них оплата доступа к сети Интернет	138,3	427,4	255,4
на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	8,0	5,9	2,6
на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	258,0	299,3	293,9
прочие затраты	615,6	63,0	70,5

**20.6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИЙ  
НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2018 ГОДУ**  
(в процентах к итогу соответствующего вида деятельности)

	Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	в том числе затраты							
		на приобретение вычислительной техники и оргтехники	на приобретение телекоммуникационного оборудования	на приобретение программного обеспечения	на оплату услуг связи	из них оплата доступа к сети Интернет	на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	прочие затраты
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>22,7</b>	<b>18,9</b>	<b>8,7</b>	<b>32,3</b>	<b>12,1</b>	<b>0,1</b>	<b>13,9</b>	<b>3,3</b>
Добыча полезных ископаемых	100	19,5	19,6	16,3	20,8	7,4	-	20,5	3,2
из нее:									
добыча угля	100	14,9	25,0	14,9	7,9	1,3	-	32,2	5,0

	Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	в том числе затраты							
		на приобретение вычислительной техники и оргтехники	на приобретение телекоммуникационного оборудования	на приобретение программного обеспечения	на оплату услуг электро-связи	из них оплата доступа к сети Интернет	обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	прочие затраты
добыча металлических руд	100	25,5	13,2	18,3	36,3	14,5	-	5,7	1,0
добыча прочих полезных ископаемых	100	15,4	-	1,6	62,5	32,0	-	20,5	-
Обрабатывающие производства	100	25,2	6,8	9,8	10,9	4,0	-	40,3	7,1
из них:									
производство пищевых продуктов	100	20,0	-	10,2	47,1	17,5	-	22,7	-
производство напитков	100	24,8	-	-	75,2	30,7	-	-	-
производство текстильных изделий	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство одежды	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство кожи и изделий из кожи	-	-	-	-	-	-	-	-	-
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	100	24,8	2,7	3,5	48,5	25,7	-	19,6	0,8
производство бумаги и бумажных изделий	100	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>

	Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	в том числе затраты							
		на приобретение вычислительной техники и оргтехники	на приобретение телекоммуникационного оборудования	на приобретение программного обеспечения	на оплату услуг электро-связи	из них оплата доступа к сети Интернет	обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	прочие затраты
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	100	50,4	-	2,0	44,5	13,8	-	1,7	1,4
производство прочей неметаллической минеральной продукции	100	13,6	-	2,5	53,6	17,2	-	12,1	18,1
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	100	9,5	-	-	90,5	49,7	-	-	-
производство электрического оборудования	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство прочих транспортных средств и оборудования	100	24,4	7,9	8,9	6,0	1,9	0,0	44,5	8,3
производство мебели	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производство прочих готовых изделий	100	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>	... <sup>1)</sup>
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	100	12,1	6,5	39,5	35,4	5,8	0,2	6,1	0,2
Водоснабжение; водоотведение; организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	100	23,3	1,5	9,4	60,8	32,2	0,2	4,8	-
Строительство	100	16,2	1,0	2,3	71,2	36,4	-	0,6	8,7



	Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	в том числе затраты							
		на приобретение вычислительной техники и оргтехники	на приобретение телекоммуникационного оборудования	на приобретение программного обеспечения	на оплату услуг электросвязи	из них оплата доступа к сети Интернет	обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	прочие затраты
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	100	22,9	1,9	7,3	28,9	15,5	0,1	26,6	12,3
Транспортировка и хранение	100	22,6	2,7	11,7	40,5	25,0	0,0	21,1	1,3
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	100	67,5	1,0	1,5	15,2	5,4	-	14,4	0,3
Деятельность в области информации и связи	100	14,7	72,1	1,8	3,6	2,0	0,1	7,2	0,6
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	100	56,3	2,7	0,4	36,6	24,2	0,6	1,5	1,9
Деятельность профессиональная, научная и техническая	100	64,8	3,8	4,2	16,9	9,1	0,0	9,1	1,1
из нее научные исследования и разработки	100	31,2	4,7	4,9	35,6	11,2	-	20,6	3,0
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	100	21,3	0,3	13,0	40,7	14,1	-	16,5	8,3
Образование высшее	100	24,1	0,1	13,2	27,6	12,8	-	34,9	0,1
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	100	20,5	1,6	12,8	44,6	11,5	0,3	15,3	4,9
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	100	39,8	0,7	4,1	41,7	20,5	0,1	12,0	1,6

<sup>1)</sup> 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).

## 20.7. ДОМАШНИЕ ХОЗЯЙСТВА, ИМЕЮЩИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ, ДОСТУП К СЕТИ ИНТЕРНЕТ

(по материалам выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей; в процентах от общего числа обследованных домашних хозяйств)<sup>1)</sup>

	2017	2018	2019
<b>Число обследованных домашних хозяйств - всего, тысяч</b>	<b>329,6</b>	<b>329,6</b>	<b>329,6</b>
из них имевших (в % от общего числа обследованных домашних хозяйств):			
персональный компьютер	72,6	66,3	54,4
доступ к сети Интернет с персонального компьютера	63,5	62,1	51,7

<sup>1)</sup> До 2017 года обследование проводилось в отношении лиц 15-72 лет, с 2017 – в возрасте 15 лет и старше.

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