

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

---



18.1. Число организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии	339	18.8. Основные показатели развития почтовой связи общего пользования	345
18.2. Удельный вес числа организаций, использовавших персональные компьютеры, в общем числе организаций, участвовавших в обследовании, по видам экономической деятельности	339	18.9. Основные показатели развития телефонной связи общего пользования и подвижной связи	345
18.3. Наличие персональных компьютеров в организациях	341	18.10. Основные показатели развития междугородной и международной телефонной сети общего пользования	347
18.4. Наличие персональных компьютеров в организациях по видам экономической деятельности	341	18.11. Основные показатели фиксированного и мобильного доступа к сети Интернет	347
18.5. Основные показатели связи общего пользования	343	18.12. Использование населением сети Интернет и информационно-коммуникационных технологий	348
18.6. Объем услуг в сфере телекоммуникаций	344	Методологические пояснения	349
18.7. Объем услуг в сфере телекоммуникаций, оказанных населению	344		



**18.1. Число организаций, использовавших информационные  
и коммуникационные технологии**  
(единиц)

	2017	2018	2019	2020	2021
Число организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии (на конец года) – всего	2494	2639	2557	2715	2749
из них использовавших:					
персональные компьютеры	2493	2638	2555	2713	2749
серверы	1421	1567	1483	1649	1439
локальные вычислительные сети	1793	1914	1811	2026	1985
Интернет	2450	2591	2511	2635	2648
Экстранет	399	475	492	648	704
Инtranет	768	934	821	1037	1068
Организации, имевшие WEB-сайт в сети Интернет	1377	1592	1467	1458	1525

**18.2. Удельный вес числа организаций,  
использовавших персональные компьютеры,  
в общем числе организаций, участвовавших в обследовании,  
по видам экономической деятельности**  
(процентов)

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего по области	91,9	96,2	96,7	89,2	88,7
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	...	...	87,3	78,9	87,9
Добыча полезных ископаемых	100,0	100,0	81,8	75,0	85,7
Обрабатывающие производства	99,1	97,2	98,5	88,1	88,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	98,5	94,5	96,9	86,6	88,3
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликви- дации загрязнений	100,0	96,0	97,8	88,5	95,2



Продолжение табл.18.2.

	2017	2018	2019	2020	2021
Строительство	93,8	95,5	90,0	63,4	62,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	90,3	97,5	97,9	91,3	88,7
Транспортировка и хранение	92,0	91,5	94,7	86,7	83,7
Деятельность гостиниц и пред- приятий общественного питания	100,0	89,7	96,3	91,1	83,3
Деятельность в области инфор- мации и связи	96,3	95,7	96,2	90,7	93,6
Деятельность финансовая и страховая	99,0	98,9	95,8	94,8	91,5
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	60,3	91,3	95,6	79,5	84,8
Деятельность профессиональ- ная, научная и техническая	93,8	96,6	97,4	88,4	88,0
Деятельность административ- ная и сопутствующие дополни- тельные услуги	92,0	89,8	91,7	85,6	88,1
Государственное управление и обеспечение военной безопас- ности; социальное обеспечение	96,5	97,5	98,2	92,2	90,8
Образование	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Деятельность в области здраво- охранения и социальных услуг	99,4	97,9	97,3	92,6	91,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и раз- влечений	94,3	96,3	96,4	91,1	91,2



**18.3. Наличие персональных компьютеров в организациях**  
 (на конец года; штук)

	2017	2018	2019	2020	2021
Количество персональных компьютеров в обследованных организациях – всего	108358	116262	118105	128634	133085
из них имеющих доступ к глобальным информационным сетям	74240	81089	86137	94728	...
в том числе к сети Интернет	68864	75711	81036	86212	94383
Поступило персональных компьютеров в отчетном году	8503	10384	11074	15483	10199
Количество персональных компьютеров на 100 работников – всего	44	46	46	51	52
в том числе с доступом к сети Интернет	28	30	32	34	37

**18.4. Наличие персональных компьютеров в организациях по видам экономической деятельности**  
 (на конец года; штук)

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего по области	108358	116262	118105	128634	133085
из них:					
Сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	...	...	1137	1098	1075
Добыча полезных ископаемых	198	210	224	185	203
Обрабатывающие производства	24767	25230	26526	27217	29351
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	5111	5814	4962	6119	6687
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	700	869	826	880	822



Продолжение табл.18.4.

	2017	2018	2019	2020	2021
Строительство	768	519	525	708	606
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	6424	7454	7557	7789	8543
Транспортировка и хранение	4422	4375	4317	4092	4221
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	245	309	327	402	452
Деятельность в области информации и связи	4773	4925	5942	6699	6682
Деятельность финансовая и страховая	5864	7409	6629	7001	6488
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2586	2535	2307	2899	2472
Деятельность профессиональная, научная и техническая	9354	9718	10105	10253	9842
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1242	1263	1047	1390	1469
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	19065	20419	20422	24374	25566
Образование <sup>1</sup>	6606	7980	7121	8151	8429
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	12522	13342	14302	15501	15977
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	3420	3545	3795	3800	4142

<sup>1</sup> Высшее образование, подготовка кадров высшей квалификации.



**18.5. Основные показатели связи общего пользования<sup>1</sup>**

	2017	2018	2019	2020	2021
Отправлено, млн.:					
письменной корреспонденции	9,2	9,8	10,5	11,5	11,3
посылок	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
почтовых переводов денежных средств, переводов пенсий и пособий	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3
телеграмм	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
Число исходящих почтовых отправлений экспресс-почты (услуги EMS), тыс.:	9,0	11,8	24,8	25,2	25,7
из них международных	1,0	1,2	2,1	3,1	2,4
Число телефонных аппаратов (включая таксофоны) телефонной сети общего пользования или имеющих на нее выход - всего, (на конец года), тыс. шт.	295,1	269,3	242,1	228,7	200,9
в том числе:					
городской сети	266,5	243,3	218,5	206,1	184,2
сельской сети	28,6	26,0	23,6	22,6	16,7
Число телевизионных аналоговых станций (на конец года), шт.	15	16	4	2	1
Число основных радиотрансляционных точек, (на конец года), тыс.	3,3	20,3	19,1	18,1	15,8

<sup>1</sup> По организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, имевшим лицензию на оказание услуг связи.



**18.6. Объем услуг в сфере телекоммуникаций<sup>1</sup>**  
(в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Связь – всего	11074,2	11482,5	11847,5	12057,6	12213,7
в том числе:					
почтовая	936,5	914,3	957,0	1035,4	1025,8
междугородная, внутри- зоновая и международная телефонная	263,4	238,6	216,5	176,1	161,3
документальная	3368,8	3935,0	4440,9	4645,9	4350,7
местная телефонная	899,5	826,4	751,2	691,2	638,9
проводное вещание	15,6	15,1	14,1	13,8	12,9
радиосвязь, радиовещание, телевидение и спутниковая связь	456,6	467,4	511,7	476,6	509,9
подвижная связь	3824,0	3422,7	3261,7	3208,5	3670,3
присоединение и пропуск трафика	1153,9	1497,9	1528,5	1654,1	1663,9

<sup>1</sup> По данным Минцифры России.

**18.7. Объем услуг в сфере телекоммуникаций, оказанных населению<sup>1</sup>**  
(в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)

	2017	2018	2019	2020	2021
Связь – всего	6997,2	7020,4	7364,7	7357,3	7471,9
в том числе:					
почтовая	224,2	270,6	299,3	281,5	278,5
междугородная и международная телефонная	96,4	77,0	55,2	49,6	44,5
документальная	2428,1	2828,2	3395,3	3431,0	3165,1
местная телефонная	548,6	493,1	431,3	386,3	347,6
проводное вещание	14,6	13,4	12,5	12,0	11,2
радиосвязь, радиовещание, телевидение и спутниковая связь	338,6	332,4	330,7	300,3	294,0
подвижная электросвязь	3346,7	3005,7	2840,4	2896,6	3330,9

<sup>1</sup> По данным Минцифры России.



**18.8. Основные показатели развития почтовой связи  
общего пользования**  
(на конец года)

	2017	2018	2019	2020	2021
Число доставочных участков почтовой связи, ед.	1374	1371	1371	1371	1371
Число почтово-кассовых терминалов, ед.	727	956	948	948	933
Число машин для обвязки и упаковки постпакетов, пачек газет и журналов, ед.	4	4	4	4	4
Число автомобилей, используемых в почтовой деятельности, шт.	149	167	151	157	153
Число почтовых ящиков – всего, шт.	1502	1513	1459	1321	1258
в том числе:					
в городской местности	663	688	643	560	522
в сельской местности	839	825	816	761	736
Наличие почтовых ящиков на 10000 человек населения – всего, шт.	10,9	11,1	10,7	9,8	9,5
в том числе:					
в городской местности	6,2	6,4	6,1	5,3	5,0
в сельской местности	27,9	27,8	27,6	26,0	25,5

**18.9. Основные показатели развития телефонной связи  
общего пользования и подвижной связи<sup>1</sup>**  
(на конец года)

	2017	2018	2019	2020	2021
Число телефонных станций, единиц	614	618	611	600	592
в том числе:					
в городской местности	342	345	344	333	331
в сельской местности	272	273	267	267	261
Уровень цифровизации местной телефонной сети, процент	77,9	77,9	78,6	80,0	80,3
в том числе:					
в городской местности	80,6	80,7	81,1	82,5	82,6
в сельской местности	50,8	51,3	53,0	55,0	56,7



Продолжение табл.18.9.

	2017	2018	2019	2020	2021
Общее количество телефонных аппаратов - всего, тыс.	292,8	267,0	239,8	226,4	200,5
в том числе:					
в городской местности	266,3	243,1	218,3	205,9	184,2
в сельской местности	26,5	23,9	21,5	20,5	16,3
Абонентские устройства, подсоединенные к станциям сети данного оператора - всего, тыс.	278,5	255,3	227,2	215,3	190,3
в том числе:					
в городской местности	254,2	233,6	207,9	197,0	174,4
в сельской местности	24,3	21,7	19,3	18,3	15,9
Абонентские устройства основные, подсоединенные к станциям сети данного оператора - всего, тыс.	276,4	253,4	224,9	212,0	187,2
в том числе:					
в городской местности	252,3	232,0	205,9	194,3	171,5
в сельской местности	24,1	21,4	19,0	17,7	15,7
Число таксофонов всех типов (включая универсальные) - всего, шт.	2318	2318	2318	2318	458
в том числе:					
в городской местности	172	172	172	172	26
в сельской местности	2146	2146	2146	2146	432
Число квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек постоянного населения - всего, шт.	158,9	146,6	129,1	122,0	105,1
в том числе:					
в городской местности	187,5	171,2	150,5	142,5	122,7
в сельской местности	56,8	58,0	52,1	48,3	42,3
Число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи - всего, тыс.	2240,8	2331,7	2514,8	2490,8	2544,6
на 1000 человек постоянного населения, шт.	1770,8	1707,2	1851,2	1855,9	1922,4

<sup>1</sup> По организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, имевшим лицензию на оказание услуг связи.



**18.10. Основные показатели развития междугородной и международной телефонной сети общего пользования<sup>1</sup>**  
(на конец года)

	2017	2018	2019	2020	2021
Предоставлено исходящих междугородных и международных телефонных соединений, млн. минут	93,1	79,4	67,3	61,6	56,1
Число междугородных телефонных таксофонов (включая универсальные), шт.	2318	2318	2318	2318	458

<sup>1</sup> По организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, имевшим лицензию на оказание услуг электросвязи.

**18.11. Основные показатели фиксированного и мобильного доступа к сети Интернет<sup>1</sup>**  
(на конец года)

	2017	2018	2019	2020	2021
Число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет - всего, тыс.	271,0	282,5	296,8	323,1	334,0
в том числе широкополосного	271,0	282,5	296,1	323,0	334,0
Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет – всего, тыс.	953,5	1015,9	1178,9	1201,9	1286,4
в том числе с заявленной скоростью более 256 Кбит/с	916,9	990,9	1153,5	1179,1	1263,2

<sup>1</sup> По данным Минкомсвязи России.



**18.12. Использование населением сети Интернет  
и информационно-коммуникационных технологий**  
(по материалам выборочных обследований населения по вопросам  
использования ИКТ, процентов)

	2017	2018	2019	2020	2021
Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств	72,4	72,1	74,1	75,8	81,3
Доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств	67,6	66,1	73,8	75,5	80,9
Численность пользователей сети Интернет на 100 человек населения	79,2	78,5	83,9	84,5	90,1
Доля населения, являющегося активными (не реже одного раза в неделю) пользователями сети Интернет, в общей численности населения	72,5	73,8	78,6	81,7	85,5
Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности населения, получившего государственные и муниципальные услуги	70,0	64,3	64,0	84,2	83,2
Доля населения, взаимодействовавшего с органами государственной власти и местного самоуправления через сеть Интернет в общей численности населения	54,1	56,8	43,9	66,3	67,8
Доля населения, использовавшего сеть Интернет для заказа товаров и (или) услуг, в общей численности населения	28,3	29,1	35,6	48,1	71,4
Доля населения в возрасте 15 -72 лет, имеющего электронную подпись	6,0	2,2	2,7	3,2	3,8
Доля населения в возрасте 15 -72 лет, зарегистрированного на Едином портале государственных и муниципальных услуг, региональном портале государственных и муниципальных услуг	34,6	38,6	52,4	84,1	85,7



## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЯСНЕНИЯ

Под **информационными и коммуникационными технологиями** 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.

**Локальная вычислительная сеть**, в отличие от глобальной информационной сети, соединяет две или более ЭВМ (возможно, разного типа), расположенные в пределах одного здания или нескольких соседних зданий, и не использует для этого средства связи общего назначения.

Обследованию подлежали крупные и средние организации следующих видов экономической деятельности: «Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области», «Рыболовство и рыбоводство», «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», «Строительство», «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования», «Гостиницы и рестораны», «Транспорт и связь», «Финансовая деятельность», «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг», «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение», «Высшее профессиональное образование», «Здравоохранение и предоставление социальных услуг», «Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта».

**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.

**Абоненты фиксированного доступа к сети Интернет** – физические/юридические лица, заключившие договор/договоры на пользование услугами сети передачи данных по любой проводной технологии, включая доступ с использованием телефонной линии (Dial-up), на любой скорости.



**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.

**Оператор связи**<sup>1)</sup> – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, оказывающие услуги связи на основании соответствующей лицензии.

**Объем услуг в сфере телекоммуникаций** – стоимость услуг электро-связи, услуг присоединения и пропуска трафика, услуг по обеспечению регулирования использования радиочастотного спектра и радиоэлектронных средств.

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

**Сотовая связь** – мобильная система радиотелефонной связи. Принцип действия этой системы заключается в том, что принимающие станции с выходом на АТС покрывают город (район). По мере перемещения владельца сотового радиотелефона он автоматически переключается с одной станции на другую.

**Телефонные аппараты** – основные и дополнительные (параллельные) аппараты, включенные в сеть, аппараты, подсоединенные к учрежденческим телефонным станциям, имеющим выход на данную сеть и таксофоны всех типов, с помощью которых предоставляются услуги местной, внутризоновой, междугородной и международной связи. Основные телефонные аппараты – телефонные аппараты, имеющие самостоятельные номера на городской телефонной станции, в том числе телефонные аппараты, включенные по спаренной схеме, предназначенные для общего пользования, а также телефонные аппараты сети «Искра».

**Квартирные телефонные аппараты** – телефонные аппараты, установленные в квартирах (жилых домах).

**Таксофоны универсальные** – таксофоны, с которых осуществляются как междугородные и международные, так и местные телефонные соединения.

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

