

ВНИИ ТРУДА



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, ПОЧТОВАЯ СВЯЗЬ И РАДИОТЕХНИКА

Аналитическая справка

2019

Телекоммуникации, почтовая связь и радиотехника. Аналитическая справка – 2019 /ВНИИ Труда Минтруда России – Москва. – 2019. – 99 с.

В справке представлены результаты анализа актуальных данных Росстата, крупных кадровых агентств и интернет-порталов поиска работы о занятости и трудоустройстве по профессиям, связанным с электроникой, радиотехникой и системами связи; о рынке труда работников сферы телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники (сферы связи).

Любое использование материалов данной аналитической справки допускается только с письменного разрешения правообладателей.

© ФГБУ «ВНИИ труда»
Минтруда России, 2019.

При перепечатке ссылка обязательна

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

**СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЗАНЯТОСТИ И РЫНКА ТРУДА
В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ, ПОЧТОВОЙ СВЯЗИ И
РАДИОТЕХНИКИ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СРЕЗ)**

Аннотация. В справке представлены результаты анализа актуальных данных Росстата, данных крупных кадровых агентств и интернет-порталов поиска работы о занятости и трудоустройстве по профессиям, связанным с электроникой, радиотехникой и системами связи; рынке труда работников сферы телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники (сферы связи).

Информационная база анализа: Государственная программа «Информационное общество», Концепция развития почтовой связи в РФ до 2020 года; данные Росстата по обследованию рабочей силы за 2016–2018 гг.; данные Росстата о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г. (по результатам выборочного обследования организаций); данные Росстата по выборочному наблюдению трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование (2010–2015 гг.); сведения Росстата о заработной плате работников, о технологических инновациях в сфере связи; материалы периодических изданий и интернет-источники, а также аналитические данные, собранные из открытых источников с использованием технологии больших данных (совместная разработка ВНИИ труда Минтруда России и РЭУ им. Г. В. Плеханова).

СОДЕРЖАНИЕ

1 Проблемы и перспективы развития сферы телекоммуникаций и связи в российской федерации, определяющие спрос на кадры	5
2 Численность и структура занятых на российском рынке труда в сфере телекоммуникаций и связи.....	22
3 Анализ размеров заработной платы работников сферы телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники.....	47
4 Трудоустройство и занятость выпускников по профессиям и специальностям, связанным с электроникой, радиотехникой и системами связи.....	55
5 Рынок труда работников сферы телекоммуникаций и связи (по данным кадровых агентств и порталов поиска работы).....	81
Список использованных источников	90
Приложения	95

1 ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ И СВЯЗИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СПРОС НА КАДРЫ

Потребность в общении, в передаче и хранении информации возникла и развивалась вместе с эволюцией человеческого общества. Сегодня уже можно утверждать, что информационная сфера деятельности человека является определяющим фактором интеллектуальной, экономической и оборонной возможностей государства и человеческого общества в целом¹.

Связь – одна из отраслей общественного производства. Функции связи состоят в оказании потребителям услуг по передаче различного рода сообщений: текстовых, аудио-, видеоданных и других видов информации. Предоставляя услуги по сбору, обработке и передаче информации различным хозяйствующим субъектам и населению, связь обладает всеми характерными чертами материального производства (в отрасли связи создается потребительная стоимость)².

Особенности сферы связи

Первая особенность определяется спецификой создаваемого продукта, который не является новым вещественным продуктом, а представляет собой конечный полезный эффект процесса передачи информации, выступающий в форме услуги.

Вторая особенность связи характеризуется неотделимостью во времени процесса потребления услуг связи от процесса их производства.

Из этой особенности вытекают требования максимального приближения средств связи к потребителям, повышения плотности сети пунктов связи

¹ Украинцев Ю. Д. Цветов М. А. История связи и перспективы развития телекоммуникаций : учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 128 с.

² Социально-экономическая характеристика отрасли связи и ее структура [Электронный ресурс] / Банк лекций. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://siblec.ru/obshchestvennye-nauki/ekonomika-svyazi#1>.

коллективного (отделений связи, переговорных пунктов) и индивидуального (абонентских пунктов) пользования.

Третья особенность отрасли связи состоит в том, что в производственном процессе информация как предмет труда должна подвергаться только пространственному перемещению. Следовательно, особое значение имеют достоверность передачи информации, точность ее воспроизведения и обеспечение в процессе передачи всех качественных и количественных параметров, характеризующих ее потребительные свойства.

Четвертая особенность связи заключается в том, что процесс передачи информации всегда является двусторонним, т. е. происходит между отправителем и получателем информации.

Связь соотносится с телекоммуникациями, инфокоммуникациями, интернетом, радио, телевидение и, вероятно, вообще с любыми отраслями деятельности, поскольку телекоммуникационная отрасль служит основой сетей связи, жизненно необходимых для существования любой современной сложной общественной структуры.

Система государственного регулирования отрасли связи и телекоммуникаций преодолевала долгий путь эволюции – от полной монополии, жестко регулируемой государством, до разной степени либерализации. Стремительное развитие телекоммуникаций, превратившееся в технологическую революцию, стало характерной чертой экономического развития России начала XXI в. Этот период характеризуется активной работой по созданию адекватной законодательной базы, которая обеспечивала бы опережающее развитие отрасли связи и телекоммуникаций в стране³.

Основной *проблемой*, сдерживающей полноценное развитие телекоммуникационной отрасли, является снижение конкуренции из-за олигополистической структуры рынка (так, например, основными

³ Хатунцева Е. А. Государственное регулирование рынка услуг подвижной связи в современной России // Т-Comm – Телекоммуникации и транспорт. – 2009, т. 3. – С. 73–76.

провайдерами мобильной связи в России являются МТС (31 % в 2016 году), Мегафон (29 %), Билайн (23 %) и Теле 2 (16 %), которые занимают 99 % всего отечественного рынка)⁴.

Выработкой и реализацией государственной политики и нормативно-правовым регулированием в сферах информационных технологий, электросвязи, массовых коммуникаций и СМИ занимается Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минсвязи). Помимо министерства в Российской Федерации функционируют: Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники⁵, а также Федеральное агентство связи^{6,7}.

Основные направления деятельности Минсвязи⁸:

- реформа универсальных услуг связи, целью которой является предоставление всем жителям страны равного доступа к услугам связи;

- связь на федеральных трассах – обеспечение устойчивого функционирования подвижной радиотелефонной связи на автомобильных дорогах федерального значения;

- спутниковая связь и вещание. Целью является создание единого информационного пространства на базе государственной орбитальной группировки космических аппаратов связи и вещания, которое, в том числе, направлено на соблюдение интересов Российской Федерации на международном уровне;

⁴ Улезлова Л. В. Характеристика и особенности олигополии в телекоммуникационной отрасли [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Хабаровск: Тихоокеанский госуд. ун-т: 2015. – URL: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2015/TGU_6_240.pdf/.

⁵ Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники [Электронный ресурс] / НАРК. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://spksvyaz.ru/>.

⁶ Федеральное агентство связи [Электронный ресурс] / Россвязь. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://www.rossvyaz.ru/>.

⁷ Ларионова П. А., Трапезоньян Д. Г. Перспективы развития телекоммуникационного рынка в России // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017, № 5-3. – С. 38–42.

⁸ Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс] / НАРК. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/211/>.

– развитие мобильной связи и широкополосного доступа, обеспечивающих доступность современных услуг связи с использованием технологий UMTS/LTE в населенных пунктах численностью от 10 тысяч человек, а также ликвидация цифрового неравенства среди различных групп населения Российской Федерации (часть операторов взяли на себя обязательства к апрелю 2021 года покрыть связью стандарта LTE не менее 95 % населенных пунктов с населением от 10 тысяч человек);

– качество связи, которое, наряду с проникновением услуг широкополосного доступа, служит основным комплексным показателем, характеризующим выполнение поставленной перед отраслью задачи по обеспечению доступности услуг связи и интернета. При этом качество связи позволяет оценить все аспекты решаемой задачи – от состояния и уровня развития сетевой инфраструктуры до степени удовлетворенности пользователя и защиты его прав;

– государственное регулирование телекоммуникаций;

– «Система-112» и оповещение об угрозах чрезвычайных ситуаций (ЧС) и чрезвычайных происшествий (ЧП). «Система-112» – территориально распределенная автоматизированная информационно-управляющая система, создаваемая в границах субъекта РФ;

– субсидии на развитие Республики Крым и города Севастополя – предоставление в 2015–2017 годах субсидий на возмещение части затрат в целях реализации мероприятия федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года».

Основным законом, регулирующим деятельность в сфере телекоммуникаций и связи, является Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи»⁹.

Данным законом выделяются следующие сети связи:

⁹ Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // Гарант.Ру. – URL: <https://base.garant.ru/186117/>.

– федеральная связь. Федеральную связь образуют все организации и государственные органы, осуществляющие и обеспечивающие электросвязь и почтовую связь на территории Российской Федерации;

– единая сеть электросвязи Российской Федерации, которая состоит из расположенных на территории Российской Федерации сетей электросвязи следующих категорий:

- сеть связи общего пользования – представляет собой комплекс взаимодействующих сетей электросвязи, в том числе сети связи для трансляции телеканалов и (или) радиоканалов;

- выделенные сети связи – сети электросвязи, предназначенные для возмездного оказания услуг электросвязи ограниченному кругу пользователей или группам таких пользователей;

- технологические сети связи, присоединенные к сети связи общего пользования – предназначены для обеспечения производственной деятельности организаций, управления технологическими процессами в производстве;

- сети связи специального назначения – предназначены для нужд органов государственной власти, нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка. Эти сети не могут использоваться для возмездного оказания услуг связи, услуг присоединения и услуг по пропуску трафика, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации;

- другие сети связи для передачи информации при помощи электромагнитных систем;

– сеть почтовой связи – представляет собой совокупность объектов почтовой связи и почтовых маршрутов операторов почтовой связи, обеспечивающих прием, обработку, перевозку (передачу), доставку (вручение) почтовых отправлений, а также осуществление почтовых переводов денежных средств.

В целом телекоммуникации – это любые формы связи, способы передачи информации на большие расстояния. К сфере телекоммуникаций относятся процессы передачи, получения и обработки информации на расстоянии с применением электронных, электромагнитных, сетевых, компьютерных и информационных технологий (то есть по сути это все направления сферы связи, кроме почтовой и курьерской деятельности).

Согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (утв. приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) группировка «Деятельность в сфере телекоммуникаций» включает:

- деятельность по передаче голоса, данных, текста, звука, видео. Средства передачи, с помощью которых осуществляются эти виды деятельности, могут базироваться на одной технологии или комбинации технологий. Общей особенностью классифицируемых в данной группировке видов деятельности является передача контента без участия в его создании;

- деятельность по трансляции телерадиоканалов по сетям наземного эфирного, кабельного, спутникового телерадиовещания, проводного радиовещания или с использованием информационно-коммуникационной сети «Интернет»;

- деятельность по формированию пакетов телерадиоканалов для последующей трансляции по сетям наземного эфирного, кабельного, спутникового телерадиовещания, проводного радиовещания или с использованием информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Также на данный момент действуют следующие нормативно-правовые акты в области связи и телекоммуникаций: Федеральный закон от 26.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите

информации»¹⁰, Федеральный закон от 17.07.1999 № 176-ФЗ «О почтовой связи»¹¹, Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации»¹². Помимо этого, действует Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»¹³.

Для определения перспектив профессионально-отраслевого рынка труда важно определить тренды в развитии рынка связи и телекоммуникаций в нашей стране, а также выделить основные особенности и тенденции данной сферы.

В России существует множество компаний, функционирующих в сфере телекоммуникаций и связи, при этом, по данным CNews Analytics, в 2017 году крупнейшими телекоммуникационными компаниями России (в зависимости от объема выручки) стали такие организации, как МТС, Мегафон, Вымпелком (Билайн), Т2 Мобайл (Теле2), Эр-Телеком Холдинг и многие другие (таблица 1.1). По сути, они также являются и основными работодателями на рынке труда сферы телекоммуникаций и связи.

¹⁰ Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/.

¹¹ Федеральный закон «О почтовой связи» от 17.07.1999 № 176-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6719/.

¹² Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 01.05.2019) «О средствах массовой информации» // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511/.

¹³ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» // Российская газета, 16.11.2010.

Таблица 1.1 – Крупнейшие телекоммуникационные компании России в 2017 году в зависимости от объема полученной выручки¹⁴

Название организации	Преимущественная бизнес-модель	Выручка в 2017 г. с НДС, млн руб.
МТС	Сотовая связь	412 300
Мегафон	Сотовая связь	317 400
Ростелеком	Проводная связь	305 300
Вымпелком (Билайн)	Сотовая связь	275 900
Мобайл (Теле2)	Сотовая связь	123 000
Эр-Телеком Холдинг	Интернет-провайдинг, кабельное ТВ, цифровое ТВ, фиксированная связь	33 700
Связьтранснефть	Проводная связь	30 100
Транстелеком	Интернет-провайдинг, фиксированная связь	23 100
Триколор ТВ	Спутниковое телевидение	19 000
Межрегиональный Транзиттелеком	Проводная связь	11 828

Таким образом, в пятерку крупнейших компаний входят четыре оператора сотовой связи (общий объем выручки 1 128 600 млн руб.), а также к топ-10 относятся три компании в области проводной связи (общий объем выручки 347 228 млн руб.).

Объем российского рынка связи и телекоммуникаций в 2017 году достиг 1,62 трлн руб. Темпы роста доходов составили 1,3 %, что в два раза выше динамики предыдущего года¹⁵.

¹⁴ Telecom 2018: Крупнейшие телекоммуникационные компании России [Электронный ресурс] / CNews. – 2018. – Электронные данные. – URL: http://www.cnews.ru/reviews/telekom_2018/review_table/ec071ac8d579ae811934fc9db9afebf92ecf84a0.

¹⁵ Итоги развития отрасли связи в 2017 году [Электронный ресурс] / Интернет-портал ProTarif.info. – 2018. – Электронные данные. – URL: <https://www.protarif.info/news/new?id=2988>.

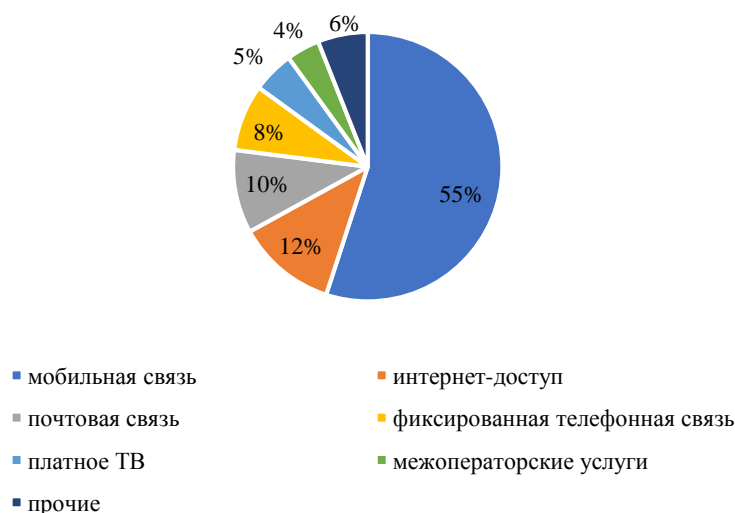


Рисунок 1.1 – Структура российского рынка связи и телекоммуникаций на конец 2017 года¹⁶

По состоянию на конец 2017 года структура телеком-рынка России практически не изменилась по отношению к 2016 году. По одному проценту прибавили сегменты интернет-доступа и почтовой связи, и по одному проценту потеряли сегменты фиксированной телефонной связи и межоператорских услуг. Наибольшую долю занимают телефонная связь с 55 % и интернет-доступ с 12 %, а наименьшую – межоператорские услуги (рисунок 1.1).

Согласно данным IDC, в 2017 г. объем мирового рынка телекоммуникационных услуг и платных ТВ-сервисов увеличился на 1,7 % и достиг 1,67 трлн долл. США¹⁷. В общем и целом российский телекоммуникационный рынок немного отстает по темпам роста от мирового (по итогам 2017 г. он вырос на 1,3 %). Однако существенные

¹⁶ Итоги развития отрасли связи в 2017 году ... ProTarif.info. 2018.

¹⁷ Телеком 2018 ... 2018.

коррективы в показатели отечественного рынка может внести старт программы «Цифровая экономика»¹⁸.

Также по предварительным данным «ТМТ Консалтинг», объем рынка телекоммуникаций в 2018 году достиг уже 1,70 трлн руб. Темпы роста доходов составили 3,4 %, и это самая высокая динамика за последние 5 лет¹⁹.

Рост был в основном обеспечен ускоренной динамикой выручки от фиксированной связи, второй год подряд демонстрирующей увеличение доходов. Кроме того, стабильными остались темпы прироста рынков широкополосного доступа и платного ТВ. Сегменты фиксированной телефонной связи, а также межоператорских услуг сократились, однако их отрицательная динамика слегка замедлилась. Устойчивое сокращение рынка фиксированной телефонии обусловлено отказом абонентов от этой услуги в пользу фиксированной связи.

На динамике рынка мобильной связи благоприятно сказалась прошлогодняя инициатива операторов по «ремонту рынка», включавшая отказ от ценовой конкуренции, отмену безлимитных тарифов и увеличение предложения основных и дополнительных услуг. Несмотря на новое обострение конкуренции во многих регионах страны и возвращение безлимитов, положительный эффект от инициатив сказывался в течение всего 2018 года. Кроме того, существенный рост наблюдался в сегменте корпоративных клиентов, в первую очередь за счет увеличения выручки от СМС-рассылок, M2M и других дополнительных услуг.

Как следствие, в 2018 году сохранился сформировавшийся годом ранее тренд на увеличение средней выручки на абонента. В целом по рынку

¹⁸ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-п // Правительство России. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.

¹⁹ Исследование «Российский телекоммуникационный рынок – 2018» [Электронный ресурс] / ТМТ Консалтинг. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://www.content-review.com/articles/45654/>.

мобильной связи средняя выручка на одного пользователя в 2018 году выросла на 5,3 %, или на 314 руб.

Абонентская база мобильной связи, по предварительным данным, незначительно сократилась и составила 254 млн. В условиях насыщенного рынка операторы переключаются с гонки за новым абонентом на обслуживание существующей клиентской базы, и можно ожидать дальнейшего сокращения числа пользователей в последующие годы.

Проникновение широкополосного доступа в интернет приблизилось к 60 %. Абонентская база приросла на 1,8 % за счет подключений нового жилого фонда, а также подключений в малых городах. Прирост доходов от широкополосного доступа в 2018 году составил 3,2 %.

В 2019 году операторы столкнулись с рядом вызовов. Крупнейшие сегменты рынка достигли насыщения, кроме того, в мобильной связи проявится негативный эффект от безлимитных тарифов, также возможно дальнейшее усиление конкурентной борьбы. Операторам будет непросто поддерживать высокие темпы роста сегмента дополнительных услуг на мобильном B2B-рынке.

Вместе с тем опыт 2017–2018 гг. показал, что на рынке связи возможно фактическое повышение стоимости операторских услуг без явных негативных последствий. Вступив в фазу насыщения, телекоммуникационная отрасль отказывается от практики постоянного снижения среднего чека на свои услуги.

Необходимость повышения среднего чека различными способами диктуется законодательными инициативами, предполагающими дополнительные расходы операторов на закупку и обслуживание не связанных с их основной деятельностью программно-аппаратных комплексов. В этих условиях можно ожидать сохранения положительной динамики рынка в среднесрочной перспективе на уровне 2–3 % в год.

Развитие связи и телекоммуникационных технологий высокими темпами непосредственно связано с цифровизацией экономики. По состоянию на 2017 год уровень цифровизации местной телефонной сети в городской местности составлял 93,5 %, а в сельской местности – 83,1 %²⁰ (по сравнению с 2007 годом показатели возросли на 20 и 33 % соответственно). При этом, по данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России, 26 % субъектов РФ характеризуются полной цифровизацией местной телефонной сети в сельской местности, тогда как пятая часть субъектов РФ демонстрирует похожую тенденцию в городах. Самый низкий уровень цифровизации, так же как и наименьшее число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1000 человек, наблюдается в Республике Крым.

В среднем на тысячу человек приходится почти две тысячи устройств сотовой связи²¹. Число активных абонентов фиксированного доступа в интернет превышает 32 млн (около 22 % всего населения России). Практически такое же число абонентов используют фиксированный широкополосный доступ, а вот спутниковой связью пользуются около 66 тысяч абонентов.

Число активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети «Интернет» растет довольно высокими темпами. Так, темп роста в IV квартале 2018 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 25 %.

При этом около 90 % россиян пользуются подвижной радиотелефонной связью, использующей услуги доступа в интернет.

²⁰ Технологическое развитие отраслей экономики [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 2019. – Электронные данные. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#.

²¹ Там же.

По прогнозу Федерального агентства связи²², в 2019 году минимальная доступность универсальных услуг связи среди субъектов Российской Федерации будет составлять 95 %, а коэффициент востребованности действующего спутникового радиочастотного ресурса государственной орбитальной группировки гражданского назначения (отношение используемого радиочастотного ресурса ко всему действующему ресурсу) составит 0,7.

По данным Росстата, доля инвестиций в деятельность в области информации и связи в 1-м полугодии 2018 года составляла 3,5 %. Отставание систем связи и телекоммуникаций в России от общемировых стандартов объясняется недостаточными ассигнованиями в эту область. Кроме того, основные телекоммуникационные системы комплектуются на 40 % оборудованием иностранного производства²³.

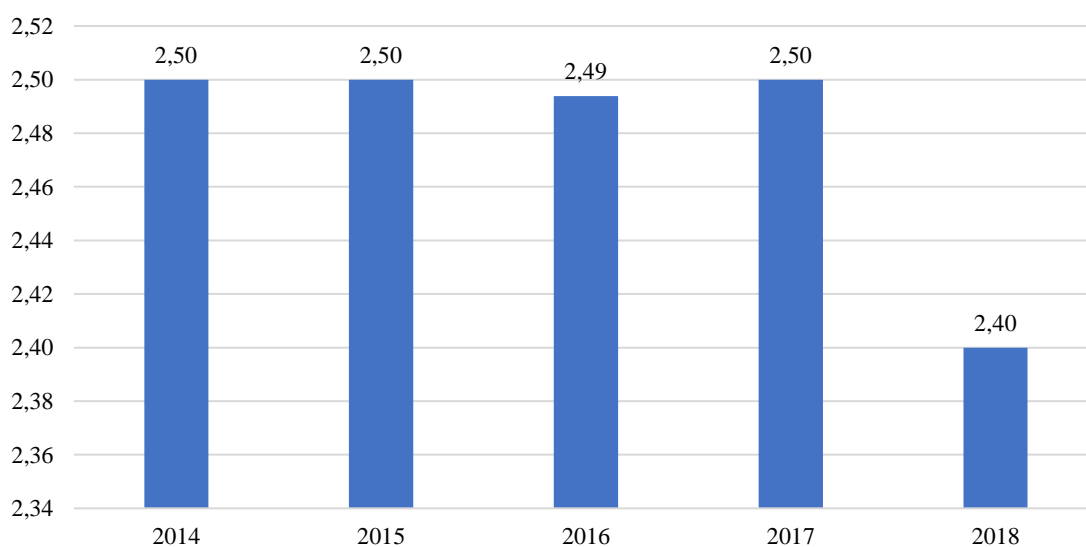


Рисунок 1.2 – Доля деятельности в области информации и связи в валовой добавленной стоимости в России (в текущих основных ценах), в %²⁴

²² Показатели деятельности Федерального агентства связи на 2019 год [Электронный ресурс] / Россвязь. – 2019. – Электронные данные. – URL: https://rossvyaz.ru/upload/gallery/86/21086_c8c72c9a9b6f4c0f55d3b8031e3eb1e179ad1af0.pdf.

²³ Стрелкова И. А. Особенности развития российского рынка услуг связи и телекоммуникаций // Вестник экономики, права и социологии. – 2017, № 1. – С. 126–129.

²⁴ Национальные счета [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 2019. – Электронные данные. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#.

В 2018 году на деятельность в области информации и связи приходилось 2,4 % всей валовой добавленной стоимости²⁵ (2 188 млрд руб.), что на 0,1 п. п. меньше, чем в 2017 году (рисунок 1.2). При этом индекс физического объема валовой добавленной стоимости демонстрировал положительный темп роста (101,8 %). Самая высокая доля валовой добавленной стоимости в 2017 году приходилась на Москву (6,5 %).

Рыночная стоимость основного капитала в области информации и связи составляет 2,6 % от общей стоимости основного капитала Российской Федерации и превышает данный показатель по 11 видам экономической деятельности (по состоянию на 2018 год).

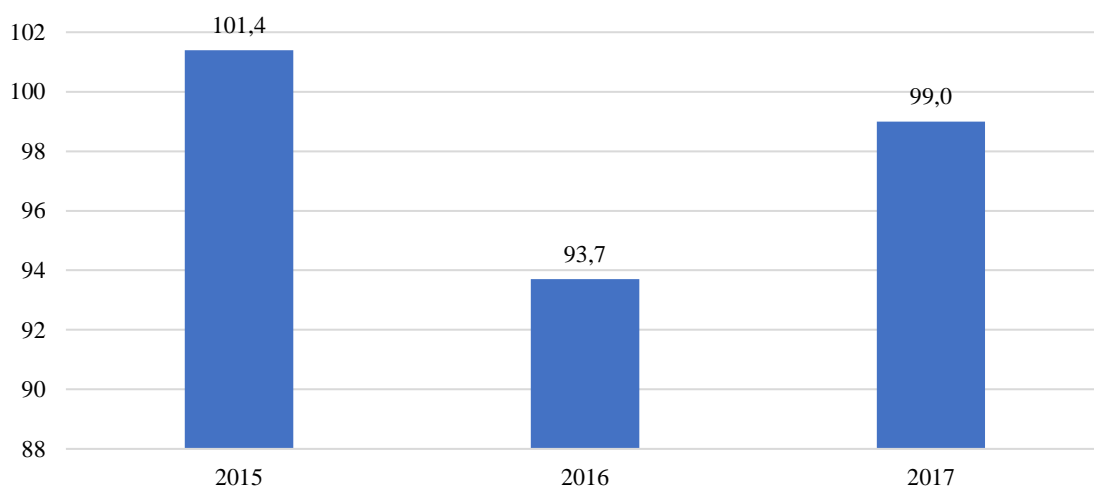


Рисунок 1.3 – Индекс производительности труда в области информации и связи, в % к предыдущему году²⁶

Как видно из рисунка 1.3, индекс производительности труда в области информации и связи демонстрировал отрицательный темп роста (99,0 % в 2017 году). В сфере связи в 2018 году трудилось около 2 % от всей

²⁵ Там же.

²⁶ Национальные счета ... 2019.

среднесписочной численности работников организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства²⁷.



Рисунок 1.4 – Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) в области информации и связи и в сфере почтовой связи и курьерской деятельности, в %^{28,29}

Рентабельность предприятий в сфере почтовой связи и курьерской деятельности, как и рентабельность в области информации и связи, была положительной в 2017–2018 гг. (рисунок 1.4), а значит, предприятия данных сфер деятельности в целом являлись прибыльными (однако данные показатели немного уменьшились в 2018 году по сравнению с 2017 годом).

²⁷ Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57857>

²⁸ Среднеотраслевые показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков [Электронный ресурс] / Федеральная налоговая служба. – 2019. – Электронные данные. – URL: https://www.nalog.ru/rn77/taxation/reference_work/conception_vnp/.

²⁹ Рентабельность проданных товаров (продукции, работ, услуг) – соотношение между величиной сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продажи товаров (продукции, работ, услуг) и себестоимостью проданных товаров (продукции, работ, услуг) с учетом коммерческих и управленческих расходов.

Что касается почтовой деятельности, то согласно Концепции развития почтовой связи в Российской Федерации на период до 2020 года в данном сегменте складываются следующие тенденции.³⁰

В период до 2020 года ожидается уменьшение объемов отправок физических лиц до 155 млн отправок к 2020 году. В настоящее время на рынке отправок с письменными сообщениями наблюдается общая тенденция к замещению информации на бумажном носителе электронными письмами в связи с развитием современных средств связи: электронной почты, текстовых телефонных сообщений, социальных сетей и т. п.

Сегмент отправок, осуществляемых юридическими лицами в адрес населения, будет расти при условии развития рассылки каталогов и адресной рекламы.

При этом общий объем рынка денежных переводов растет высокими темпами. Прогнозируется, что общий объем денежных переводов ежегодно будет расти в среднем на 10% и к 2020 г. достигнет порядка 7,6 трлн руб. Вместе с тем для многих граждан страны почтовые переводы денежных средств являются единственной доступной услугой по переводу денежных средств в связи с недостаточной развитостью банковской сети в сельских регионах.

В сегменте почтовых отправок с товарными вложениями на период до 2020 года прогнозируется активный рост за счет развития каталожной и интернет-торговли. Поскольку в сегменте почтовых отправок с товарными вложениями существует конкурентная среда, развитие данного сегмента будет обеспечено рыночными механизмами.

³⁰ Концепция развития почтовой связи в Российской Федерации на период до 2020 года // Гарант.Ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71035736/>.

В настоящее время становится очевидным, что для сохранения набранных темпов роста в сфере телекоммуникаций и связи необходимо устранить целый ряд существующих барьеров³¹.

Во-первых, одной из проблем является недостаточно высокий уровень социально-экономического развития многих субъектов Российской Федерации. Так, сохраняется значительное различие в использовании информационных технологий в домашних хозяйствах регионов.

Еще одним фактором, препятствующим ускоренному развитию в России информационного общества, является недостаточный уровень распространения в обществе базовых навыков использования информационных технологий. Это касается как населения в целом, так и государственных и муниципальных служащих. Требуется корректировка и система воспроизводства кадров в сфере информационных технологий. Сегодня обучение в вузах осуществляется в основном по старым методикам. В результате из высших учебных заведений страны зачастую выходят специалисты, не владеющие современными технологиями и неспособные с их помощью повысить эффективность выполнения функций государственного и муниципального управления.

Следует отметить высокий уровень зависимости российского рынка от зарубежной продукции в сфере информационных технологий. В подавляющем большинстве создаваемых информационных систем в России сегодня используются в основном зарубежные разработки.

Работа почтовой связи в современных условиях требует создания условий для развития комплексной услуги по пересылке почтовых отправлений в электронной форме между государственными, муниципальными органами и физическими и юридическими лицами.

³¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)».

Внедрение такой услуги повлечет за собой ускорение и удешевление отправки писем и, как следствие, увеличение количества почтовых отправлений, пересылаемых в электронной форме³².

Вместе с тем для обеспечения качества и доступности основных услуг связи на всей территории Российской Федерации требуется регулирование таких услуг со стороны государства.

Некоторые тенденции российского рынка труда в сфере телекоммуникаций и связи

Одним из важных факторов инновационного развития телекоммуникационной отрасли стала либерализация национальных рынков, которая обеспечила свободное перемещение новых технологий и разработок с развитых рынков на развивающиеся. Снижение ограничений для иностранных инвестиций послужило появлению современных телекоммуникационных технологий на развивающихся рынках РФ (однако, как было отмечено ранее, все равно существует нехватка инвестиций в данной отрасли).

Инновационные технологии телекоммуникационной отрасли в большей своей части оказывают влияние на следующие глобальные тренды:

- дальнейшее развитие беспроводных сетей;
- глобальное распространение мобильных широкополосных сетей и доступа в интернет;
- активное развитие IP-приложений;
- конвергенция сетей и предоставляемых телекоммуникационными компаниями услуг.

Среди дополнительных тенденций данной отрасли можно также выделить:

³² Концепция развития почтовой связи в Российской Федерации на период до 2020 года...

- рост проникновения на рынке за счет лиц пожилого возраста и молодёжи – средний возрастной контингент практически полностью охвачен;
- основной рост доходов за счет увеличения ARPU – средней выручки на абонента;
- доля доходов от потребления голосовых услуг в объёме выручки операторов падает;
- рост качества предоставляемых услуг с одновременным снижением стоимости их предоставления;
- активный переход операторов на новые стандарты передачи данных (LTE, 4G, 5G);
- смещение конкурентной борьбы на рынке телекоммуникационных услуг в сторону предоставления дополнительных услуг и т. д.

С учетом названных тенденций на рынке телекоммуникаций и связи можно выделить несколько наиболее перспективных профессий данной сферы, которые востребованы сегодня и, вероятно, будут востребованы в ближайшем будущем:

- ERP³³-программист – специалист, обеспечивающий работу ERP-систем. Он автоматизирует учет и управление в компании и связывает отделы. В его обязанности входит разработка концепции, руководство и внедрение проекта в жизнь. Он пишет программный код, формирует программное обеспечение, устраняет неполадки и вносит коррективы;
- инженер связи – эксперт, обеспечивающий работу телекоммуникаций и сетевых технологий. Это телефония, интернет, радио- и телевизионные вышки. Инженер связи занимается документацией, проводит работы по прокладке кабельного оборудования на участке, тестирует и исправляет недочеты локальных сетей;

³³ От Enterprise Resource Planning (*англ.*) – планирование ресурсов предприятия.

– веб-дизайнер – специалист по созданию сайтов. Он разрабатывает концепции, прорабатывает дизайн, обрисовывает графику и т. д. Его обязанность – сделать сайт, который будет работать на любых платформах;

– связист – эксперт, который обеспечивает постоянную работу сетей, чтобы передать информацию. Он монтирует и разрабатывает телекоммуникационные системы так, чтобы они бесперебойно работали. Существует несколько направлений этой профессии: инженер сетевых связей, связист беспроводных технологий, связист мобильных операторов и связист электрических сетей;

– специалист по информационной безопасности – обеспечивает защиту информации. Анализирует возможные риски и предотвращает их возникновение. В его обязанности входит установка, настройка и контроль защитных мер;

– радиотехник – специалист по конструированию, монтажу, эксплуатации и обслуживанию устройств, которые работают в диапазоне радио. Он собирает схемы, регулирует и настраивает радиоприборы. Этот специалист должен знать английский язык, а также методы моделирования и программирования.

2 ЧИСЛЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ЗАНЯТЫХ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И СВЯЗИ

Данный раздел позволяет выявить особенности и тенденции на российском рынке труда в сфере телекоммуникаций и связи, сделать выводы относительно численности и структуры занятых в данном виде деятельности, а также относительно потребности в таких работниках.

Для более полного и качественного анализа области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники прежде всего необходимо точно определить виды экономической деятельности, соответствующие видам профессиональной деятельности данного направления. В результате соотнесения профессиональных стандартов в данной сфере с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (далее – ОКВЭД) были определены конкретные разделы и подразделы ОКВЭД и ОКВЭД2, по которым следует проводить анализ сферы. Исследовать экономические аспекты функционирования сферы необходимо по разделам 53, 61 и 60 ОКВЭД2 (Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность, Деятельность в области телевизионного и радиовещания, Деятельность в сфере телекоммуникаций), что соответствует разделам 64.1 и 64.2 ОКВЭД-2007 (Почтовая и курьерская деятельность, Деятельность в области электросвязи).

Таким образом, поскольку с 2017 года, согласно приказу Росстандарта³⁴, был изменен ОКВЭД, данные в аналитической справке за 2017 и 2018 годы анализируются отдельно от данных за более ранние периоды. Так, до 2017 года в разделе «Транспорт и связь» существовал подраздел «Связь», который включал в себя как почтовую и курьерскую деятельность, так и прочие виды

³⁴ Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 16.10.2018) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)» // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163268/.

проводной и беспроводной связи. Начиная с 2017 года почтовая и курьерская деятельность стала относиться к разделу «Транспортировка и хранение», подраздел, относящийся к сфере телекоммуникаций и связи, стал называться «Деятельность в сфере телекоммуникаций», а также был выделен подраздел «Деятельность в области телевизионного и радиовещания».

В таблице 2.1 представлена среднегодовая численность населения, занятого в сфере телекоммуникаций и связи в 2012–2017 гг.

Таблица 2.1 – Среднегодовая численность занятых в 2012–2017 гг., в %³⁵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Всего, чел.	67 968 259	67 900 984	67 813 279	68 389 140	72 065 217	71 842 683
Транспорт и связь (до 2016)	8,0	8,0	8,0	8,0	8,3	
Связь (до 2016)	16,3	15,8	15,6	15,3	15,1	
Транспортировка и хранение (с 2017)						7,3
Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность (с 2017)						7,8
Деятельность в области информации и связи (с 2017)						2,0

В 2016 году среднегодовая численность занятых в сфере связи составила порядка 900 тыс. чел., что на 1,7 п. п. больше, чем в 2012 году, то есть численность занятых данным видом деятельности практически не изменялась. Занятые в сфере связи составляли 15,1 % от всех занятых в транспорте и связи (один из разделов ОКВЭД) в 2016 году, и это наименьший показатель в

³⁵ Рассчитано по данным приложения А.

рассматриваемый период (снижение на 1,2 п. п. по сравнению с 2012 годом). Это означает, что уменьшение доли занятых в сфере связи произошло за счет резкого увеличения численности занятых в сфере транспорта. Что касается 2017 года, Федеральная служба государственной статистики (Росстат) не предоставляет информации о среднегодовой численности занятых в сфере телекоммуникаций и телевизионного и радиовещания, однако известно, что численность занятых в области информации и связи в целом составила 1 447 тыс. чел., или 2 % от всех занятых в экономике (соответственно, некоторая их доля занята только в сфере связи). Численность же работников почтовой связи и курьерской деятельности (которая также относится к сфере связи) составила в 2017 году 410 тыс. чел. (около 7,8 % от всех занятых в транспортировке и хранении).

Таблица 2.2 и рисунок 2.1 (с. 29) отражают распределение занятых в сфере телекоммуникаций и связи (среднегодовые данные) по федеральным округам РФ, а также распределение численности населения в 2017 г.

Таблица 2.2 – Распределение численности занятых в сфере телекоммуникаций и связи по федеральным округам РФ в 2017 году, в %^{36 37}

	Численность населения	Всего занятых	Занятые в области информации и связи	Занятые в почтовой связи и курьерской деятельности
Всего, чел.	146 842 402	71 842 683	1 446 527	410 347
из них, в %				
Центральный федеральный округ	26,7	29,6	38,5	33,8
Северо-Западный федеральный округ	9,5	10,0	10,6	10,0

³⁶ Рассчитано по данным: Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58994>.

³⁷ Статистический бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту» [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б. и.], 2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140095700094.

Южный федеральный округ	11,2	10,4	7,9	9,0
-------------------------------	------	------	-----	-----

Продолжение таблицы 2.2

	Численность населения	Всего занятых	Занятые в области информации и связи	Занятые в почтовой связи и курьерской деятельности
Северо- Кавказский федеральный округ	6,7	5,3	3,0	3,9
Приволжский федеральный округ	20,2	19,3	17,3	19,0
Уральский федеральный округ	8,4	8,9	7,7	6,9
Сибирский федеральный округ	13,1	12,1	11,1	11,9
Дальневосточный федеральный округ	4,2	4,4	3,9	5,5

Распределение населения, занятого в сфере телекоммуникаций и связи, по федеральным округам в 2017 году было в основном обусловлено распределением численности населения по федеральным округам (а также уровнем развитости инфраструктуры округа, географическими особенностями, характером спроса населения на услуги связи и другими факторами). Больше всего занятых в области информации и связи наблюдается в Центральном федеральном округе (38,5 %) и Приволжском федеральном округе (17,3 %), а меньше всего – в Дальневосточном федеральном округе (3,9 %) и Северо-Кавказском федеральном округе (3,0 %).

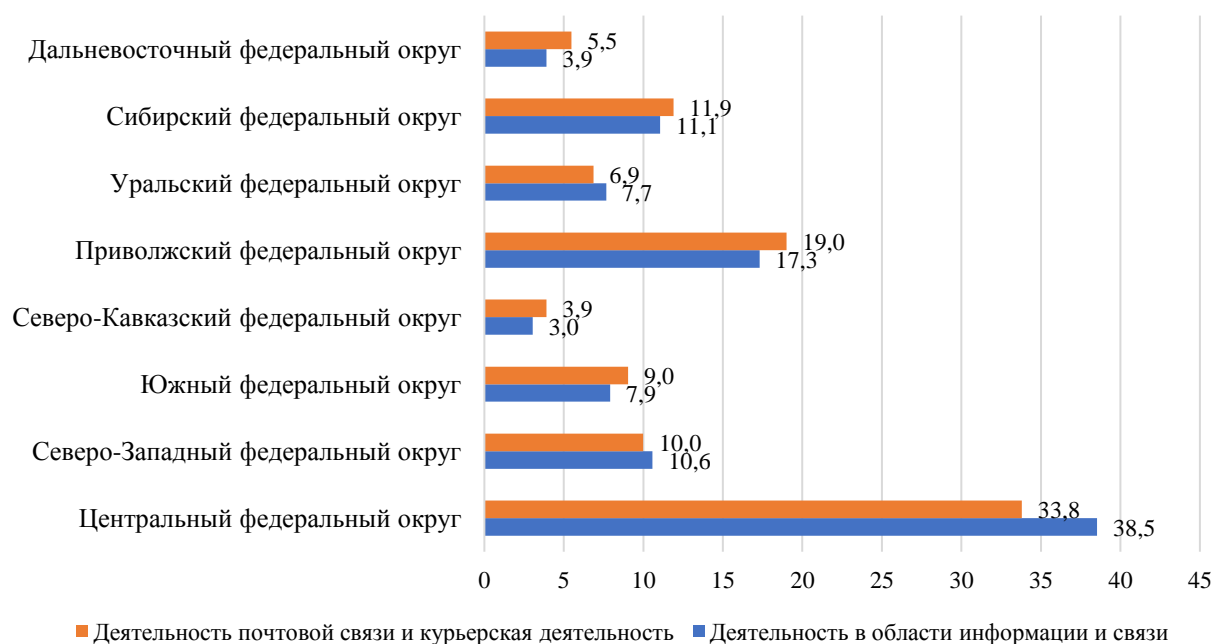


Рисунок 2.1 – Распределение занятых в сфере телекоммуникаций и связи по федеральным округам РФ в 2017 году³⁸

В почтовой связи и курьерской деятельности наблюдается схожая ситуация: наибольшая доля занятых в данном виде деятельности в 2017 году выявлена в Центральном федеральном округе (33,8 %) и в Приволжском федеральном округе (19,0 %), а наименьшая – в Дальневосточном федеральном округе (5,5 %) и Северо-Кавказском федеральном округе (3,9 %).

В таблице 2.3 (с. 30) представлена среднесписочная численность³⁹ и структура работников сферы телекоммуникаций и связи, занятых в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, за 2018 год.

³⁸ Построено по данным: Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) с 2017 г. ... 2018.

³⁹ Среднесписочная численность работников за отчетный месяц (период) исчисляется путем суммирования численности работников списочного состава в организации за каждый календарный день отчетного месяца (периода), т. е. с 1-го по 30-е или 31-е число, включая праздничные (нерабочие) и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней отчетного месяца (периода).

Таблица 2.3 – Среднесписочная численность работников, занятых в сфере телекоммуникаций и связи (без внешних совместителей), в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, в 2018 году⁴⁰

Вид деятельности	Численность, чел.	Доля, %
ВСЕГО	31 862 102	100,00
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИИ И СВЯЗИ	706 339	2,22
Деятельность в сфере телекоммуникаций	326 058	1,02
Деятельность в области связи на базе проводных технологий	245 378	75,26
Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий	77 658	23,82
Деятельность в области спутниковой связи	1 208	0,37
Деятельность в области телекоммуникаций прочая	1 812	0,56
Деятельность в области телевизионного и радиовещания	52 752	0,17
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	2 552 585	8,01
Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность	303 762	0,95

Суммарная среднесписочная численность работников, занятых в сфере телекоммуникаций и связи (за исключением совместителей и работников, занятых в малом предпринимательстве), составила в 2018 году 683 тыс. чел., или 2,14 % от всех занятых работников (Деятельность в сфере телекоммуникаций, Деятельность в области телевизионного и радиовещания и Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность). При этом среди них наибольшую долю занимают работники сферы телекоммуникаций, а наименьшую – работники почтовой связи и курьерской деятельности.

Структура работников, занятых в сфере телекоммуникаций (основная сфера занятости всех работников связи), также представлена в таблице 2.3. Деятельность в области связи на базе проводных технологий (кабельное телерадиовещание, сеть Интернет и пр.) включает в себя наибольшую численность работников, относящихся к сфере телекоммуникаций, – их более

⁴⁰ Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б. и.], 2019. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57857>.

75 %. Далее следуют работники, относящиеся к виду «Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий» (23,8 %), а наименьшую долю имеют занятые в области спутниковой связи – (0,37 %).

В таблице 2.4 представлены данные о распределении работников сферы связи (2014 и 2016 гг.) и сферы информации и связи (2018 г.) в 2014–2018 гг. по профессиональным группам на основе данных выборочного обследования организаций, проводимого Росстатом раз в два года⁴¹.

Таблица 2.4 – Распределение работников, занятых в сфере телекоммуникаций и связи (по данным списочной численности), по профессиональным группам в 2014–2018 гг., в %⁴²

	2014	2016	2018
	Связь	Связь	Деятельность в области информации и связи
Всего специалистов	100,0	100,0	100,0
Руководители	12,8	14,7	12,3
Специалисты высшего уровня квалификации	26,9	24,4	53,6
Специалисты среднего уровня квалификации	8,9	7,3	10,8
Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	4,5	35,9	10,0
Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	0,9	2,8	2,4
Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства	-	-	-
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	32,4	7,8	6,7
Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	4,6	5,1	2,8
Неквалифицированные рабочие	8,9	2,1	1,4

⁴¹ Обследованию подлежали организации (без субъектов малого предпринимательства), осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме организаций, основным видом деятельности которых является финансовая деятельность; государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование; деятельность общественных объединений и экстерриториальных организаций.

⁴² Рассчитано по данным приложения Б.

В 2014 году около трети работников сферы связи составляли квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий (32,4 %), а в 2016 году лидирующей профессиональной группой были служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием – 35,9 %. Что касается занятых в области информации и связи, то поскольку сама связь занимает в данной сфере лишь около половины (всех занятых), более 53 % работников составляют именно специалисты высшего уровня квалификации (вероятнее всего, значительная часть из них – программисты). На втором месте в 2014–2016 гг. располагались специалисты высшего уровня квалификации (26,9 % в 2014 г. и 24,4 % в 2016 г.), а в 2018 году – руководители (12,3 %).

Группа квалифицированных работников сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства в сфере телекоммуникаций и связи отсутствует. Наименьшие доли в 2014 году среди работников сферы связи занимали работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности (0,9 %) и служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием (4,5 %). В 2016–2018 гг. это были работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности (2,8 и 2,4 % соответственно) и неквалифицированные рабочие (2,1 и 1,4 % соответственно).

Таким образом, группой, доля которой существенно возросла в 2016 году по сравнению с 2014 годом, были служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием (+31,4 п. п.), а группами, доля которых значительно уменьшилась – квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий (минус 24,6 п. п.) и неквалифицированные рабочие (минус 6,8 п. п.).

Таблица 2.5 (с. 33), рисунки 2.2 (с. 34) и 2.3 (с. 35) содержат статистическую информацию по таким показателям деятельности малых

предприятий (включая микропредприятия), как количество предприятий в сфере телекоммуникаций и связи, а также средняя численность работников в малых предприятиях по данным видам деятельности (в т. ч. без внешних совместителей) в 2011–2018 гг.⁴³

Таблица 2.5 – Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) в сфере телекоммуникаций и связи в Российской Федерации в 2011–2018 гг.⁴⁴

		Количество предприятий	Средняя численность работников, чел.	
			всего	из нее средняя численность работников списочного состава (без внешних совместителей)
2018	Всего	2 659 943	11 819 790	10 719 939
	Деятельность в области информации и связи	88 261	406 160	342 854
	Деятельность в сфере телекоммуникаций	11 152	65 710	57 603
	Транспортировка и хранение	174 243	692 275	636 419
	Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность	2 934	13 638	12 324
2017	Всего	2 754 577	11 986 265	10 854 685
	Деятельность в области информации и связи	90 947	385 800	334 370
	Деятельность в сфере телекоммуникаций	11 847	59 334	51 244
	Транспортировка и хранение	178 059	686 263	630 993
	Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность	3 066	14 953	13 221
2016	Всего	2 770 562	11 040 056	10 055 893
	Транспорт и связь	215 351	690 351	633 682
	Связь	14 817	75 571	65 982
2014	Всего	2 103 780	11 744 174	10 789 471
	Транспорт и связь	142 964	698 376	648 213
	Связь	12 213	79 025	69 768
2013	Всего	2 063 126	11 695 729	10 775 192
	Транспорт и связь	136 908	668 977	616 561
	Связь	12 460	76 661	67 672
2012	Всего	2 003 038	11 683 934	10 755 715
	Транспорт и связь	129 676	673 517	623 059
	Связь	12 482	79 902	71 362
2011	Всего	1 836 432	11 480 427	10 421 942
	Транспорт и связь	114 870	628 542	568 925
	Связь	11 598	72 726	62 637

⁴³ Численность работников на малых предприятиях при объеме выручки не более 800 млн руб. может составлять 16–100 чел. Численность работников на микропредприятиях при объеме выручки не более 120 млн руб. может максимально составлять 15 чел.

⁴⁴ Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/inst-preob/tab-mal_pr_m.htm

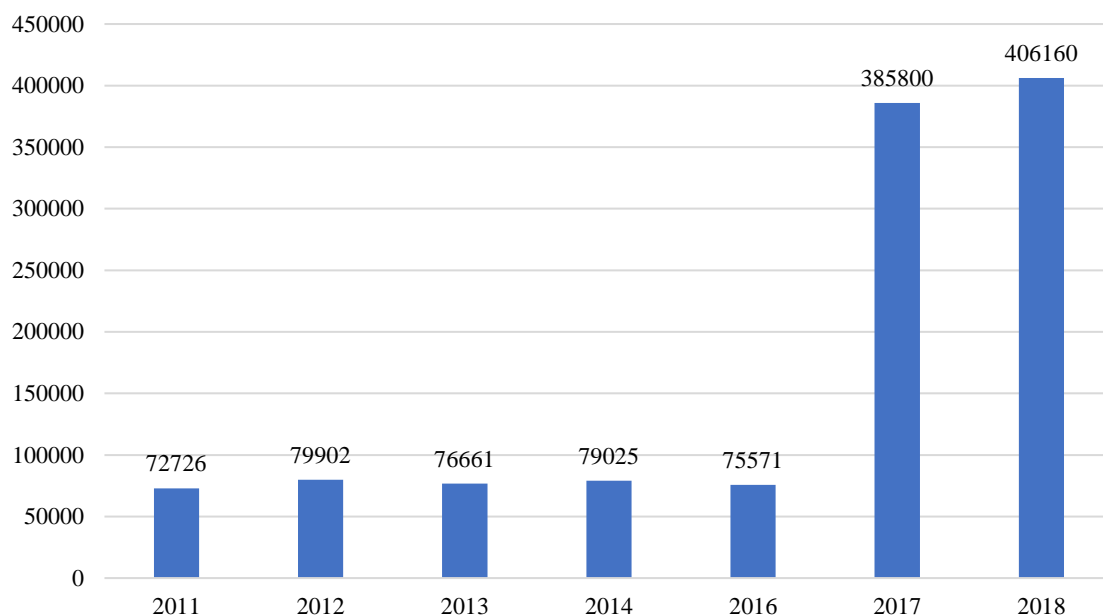


Рисунок 2.2 – Средняя численность работников сферы информации и связи в 2011–2018 гг. на малых предприятиях (включая микропредприятия), чел.⁴⁵

В целом в 2016 г. средняя численность работников сферы связи составила 75 571 человек, что на 3,9 п. п. больше, чем в 2011 году. Это связано прежде всего с увеличением количества малых предприятий сферы связи в данный период на 27,7 п. п. (с 11 598 предприятий в 2011 году до 14 817 в 2016 году).

⁴⁵ Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) ... 2019.

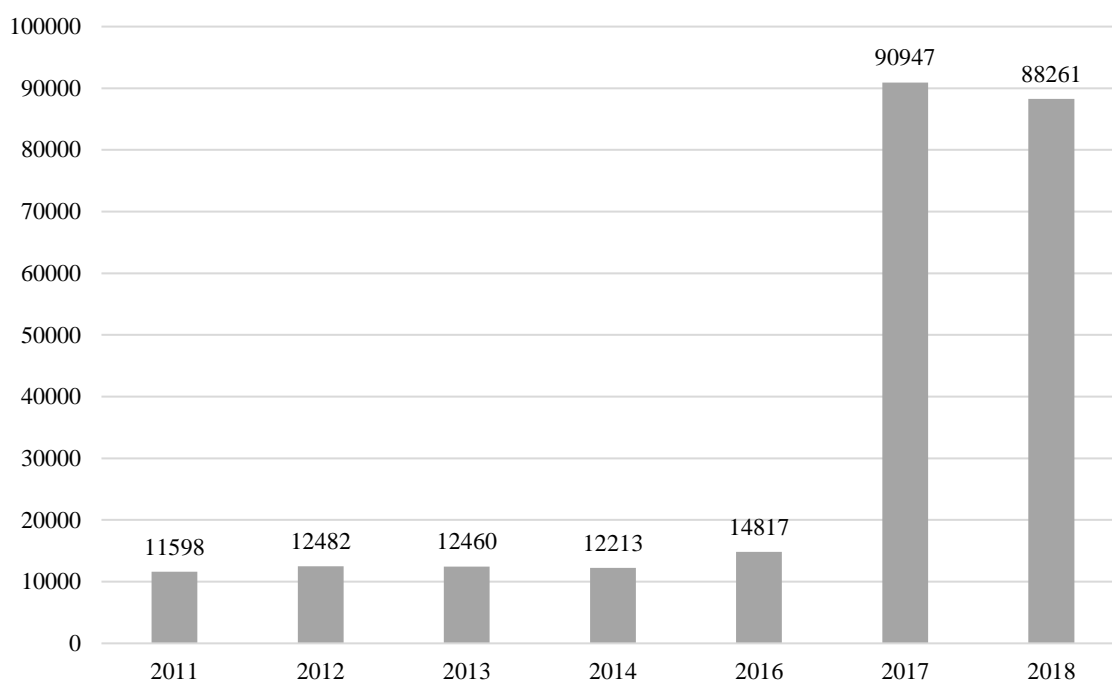


Рисунок 2.3 – Количество малых предприятий сферы информации и связи в 2011–2018 гг., единиц⁴⁶

Наибольшая численность работников данной отрасли была в 2012 году, а наименьшей – в 2011 году, при этом данный показатель в целом изменялся скачкообразно на протяжении 2011–2016 гг. Также следует отметить, что в 2011 году на одно малое предприятие сферы связи приходилось 6,3 работника, а в 2016 году – 5,1 работника (снижение на 19 %).

Средняя же численность работников списочного состава сферы связи без внешних совместителей в 2011–2016 гг. в среднем составляла на 8–10 тыс. меньше, показатель подвержен тем же колебаниям и тенденциям, что описаны выше.

Что касается 2017–2018 гг., то в данном случае более подробные статистические данные, позволяющие точно определить численность всех работников сферы связи, Росстат не предоставляет (нет данных по занятым в области телевизионного и радиовещания). Однако известно, что численность работников, занятых в области информации и связи, составила в 2018 году

⁴⁶ Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) ... 2019.

406 160 чел. и при этом возросла на 5,3 п. п. по сравнению с 2017 годом. Среди работников данного вида деятельности в 2018 году примерно 16,2 % относились к деятельности в сфере телекоммуникаций, в 2017 году таких было 15,4 % (их численность увеличилась на 10,7 п. п.). Согласно информации Росстата, численность работников в сфере почтовой связи и курьерской деятельности, занятых на малых предприятиях, составила в 2018 году всего 13 638 чел., что на 8,8 п. п. меньше, чем в 2017 году (это, вероятно, вызвано снижением числа предприятий данной сферы).

Доля работников в сфере связи среди работников малых предприятий, занятых в транспорте и связи (таблица 2.6), в 2016 году по сравнению с 2011 годом уменьшилась на 0,62 п. п. (десятая часть всех занятых в данном виде деятельности). Данный показатель принял максимальное значение в 2012 году (11,86 %), а затем стал постепенно снижаться и достиг своего минимума в 2016 году (10,95 %).

Таблица 2.6 – Доля работников в сфере телекоммуникаций и связи среди работников, занятых в транспорте и связи, а также среди всех работников малых предприятий в 2011–2018 гг., в %⁴⁷

Год	Доля работников в сфере связи среди работников, занятых в транспорте и связи	Доля работников в сфере связи среди всех работников малых предприятий ⁴⁸
2011	11,57	0,63
2012	11,86	0,68
2013	11,46	0,66
2014	11,32	0,66
2016	10,95	0,68
2017		3,22
2018		3,44

⁴⁷ Составлено по данным: Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) ... 2019.

⁴⁸ За численность работников в сфере связи в 2017–2018 гг. в данном случае принималась численность работников, занятых в области информации и связи.

Что касается доли работников в сфере связи среди всех работников малых предприятий, произошло небольшое увеличение этого показателя с 0,63 % в 2011 году до 0,68 % в 2016 году, однако доля работников данной сферы все еще остается незначительной.

В 2017–2018 гг. доля работников, занятых в сфере информации и связи, составляла более 3 % от всех работников малого предпринимательства (что связано со значительной долей работников в области информации в данном виде деятельности).

Статистические данные по численности и структуре индивидуальных предпринимателей и самозанятого населения Росстат предоставляет только по укрупненным видам экономической деятельности, поэтому в данной аналитической записке они не анализируются.

В таблице 2.7 и на рисунке 2.4 (с. 38) представлены данные по численности принятых работников списочного состава в сфере связи, а также по доле принятых работников данного вида деятельности среди принятых работников транспорта и связи и среди всех принятых работников (по всем видам экономической деятельности).

Таблица 2.7 – Показатели, характеризующие принятых работников списочного состава сферы связи в Российской Федерации в 2011–2017 гг. (без субъектов малого предпринимательства), в %⁴⁹

Год	Численность принятых работников в сфере связи, тыс. чел.	Доля принятых работников в сфере связи среди всех принятых работников, занятых в сфере транспорта и связи	Доля принятых работников в сфере связи среди всех принятых работников списочного состава
2011	286,4	30,0	2,9
2012	261,9	28,9	2,7
2013	282,6	31,7	2,8
2014	262,4	30,4	2,7
2015	246,0	30,9	2,7
2016	244,0	31,2	2,7
2017	264,5	-	2,9

⁴⁹ Рассчитано по данным приложения В.

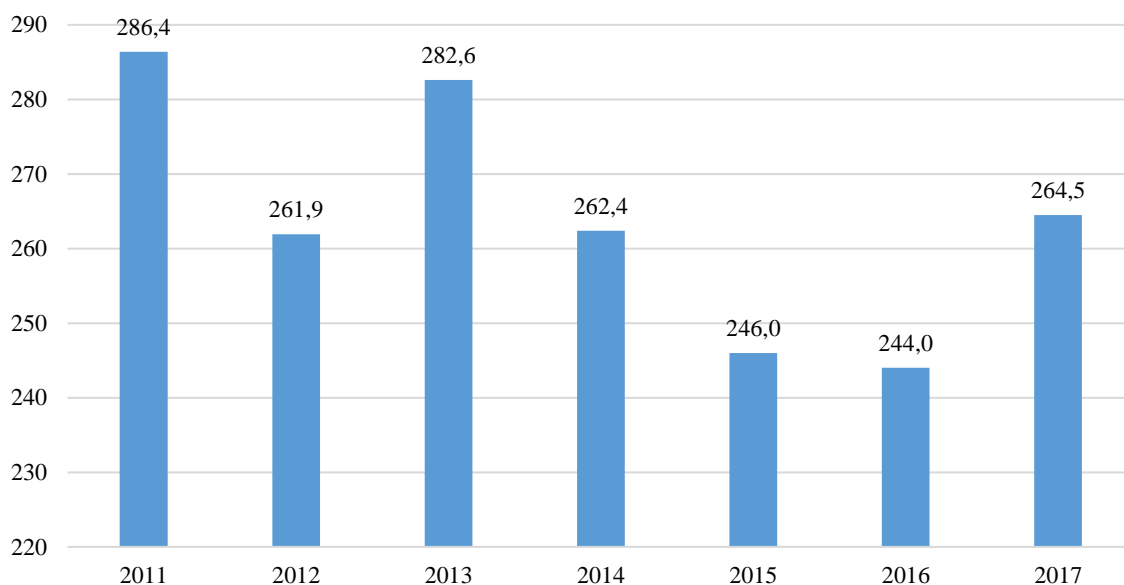


Рисунок 2.4 – Численность принятых работников списочного состава сферы связи в Российской Федерации в 2011–2017 гг., тыс. чел.⁵⁰

Численность принятых работников списочного состава в сфере связи в 2016 году составила 85,2 % от численности принятых работников 2011 года (286,4 тыс. чел. в 2011 г.). Меньше всего работников было принято в 2016 году (244 тыс. чел.), а больше всего – в 2011 году. Что касается 2017 года, когда численность принятых работников списочного состава равнялась 264,5 тыс. чел.⁵¹, то методика расчета численности принятых работников списочного состава здесь несколько иная, поэтому сравнивать показатель 2017 года с цифрами 2011–2016 годов нерационально.

При сравнении со списочной численностью работников в сфере связи в 2014–2016 гг. (Сведения о численности и потребности организаций в

⁵⁰ Трудовые ресурсы [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#.

⁵¹ Сумма занятых в ВЭД Деятельность в сфере телекоммуникаций, Деятельность в области телевизионного и радиовещания и Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность.

работниках по профессиональным группам) можно выявить, что численность принятых работников списочного состава по данному виду деятельности составляет около 9 % от списочной численности.

Доля принятых работников списочного состава в сфере связи среди всех принятых работников, занятых в сфере транспорта и связи, составляет в 2011–2016 гг. менее трети от принятых работников данной отрасли, и этот показатель подвержен колебаниям на протяжении всего рассматриваемого периода. Тем не менее, несмотря на уменьшающуюся численность принятых работников списочного состава в сфере связи, доля данных работников среди занятых в сфере транспорта и связи увеличилась в 2016 году по сравнению с 2011 годом на 1,2 п. п., и это означает, что численность принятых работников сферы транспорта снижается более быстрыми темпами.

Показатель доли принятых работников в сфере связи среди всех принятых работников списочного состава, наоборот, имеет тренд к уменьшению: в 2011 году доля составляла 2,9 %, а в 2016 году – 2,7 %, однако изменения не столь значительны. Аналогичный показатель за 2017 год находится примерно на том же уровне – 2,9 %.

В таблице 2.8 и на рисунке 2.5 (с. 40) представлены сходные данные по выбывшим работникам списочного состава сферы связи за 2011–2017 гг.

Таблица 2.8 – Показатели, характеризующие выбывших работников списочного состава сферы связи в Российской Федерации в 2011–2017 гг. (без субъектов малого предпринимательства), в %⁵²

Год	Численность выбывших работников в сфере связи, тыс. чел.	Доля выбывших работников в сфере связи среди всех выбывших работников, занятых в сфере транспорта и связи	Доля выбывших работников в сфере связи среди всех выбывших работников списочного состава
2011	292,6	31,2	2,9
2012	286,0	29,9	2,9
2013	290,4	31,4	2,8
2014	273,3	29,4	2,7
2015	266,9	29,4	2,7
2016	261,5	30,4	2,7

⁵² Рассчитано по данным приложения Г.

2017	252,3	-	2,7
------	-------	---	-----

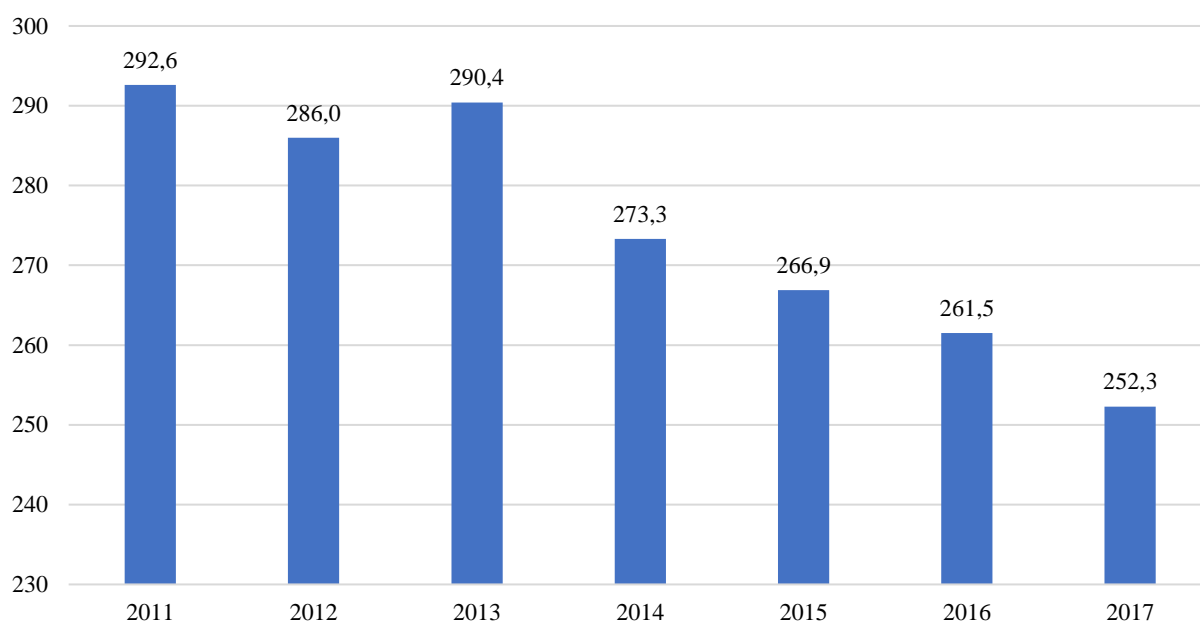


Рисунок 2.5 – Численность выбывших работников списочного состава сферы связи в Российской Федерации в 2011–2017 гг., тыс. чел.⁵³

Численность выбывших работников списочного состава в сфере связи составила в 2016 году 261,5 тыс. чел., что на 10,6 % меньше, чем в 2011 году. Больше всего работников выбыло в 2011 году (292,6 тыс. чел), что соответствует наибольшему количеству принятых работников в сфере связи также в 2011 году. Наименьшее же число работников сферы связи выбыло в 2016 году (261,5 тыс. чел.), что также соответствует аналогичному минимальному показателю среди принятых работников. В целом с 2013 года наблюдается тренд к снижению численности выбывших работников списочного состава сферы связи. Кроме того, в 2017 году численность выбывших работников списочного состава сферы связи составила всего 252,3 тыс. чел.

Показатель доли выбывших работников списочного состава в сфере связи среди всех выбывших работников, занятых в сфере транспорта и связи,

⁵³ Трудовые ресурсы ... 2018.

в отличие от аналогичного показателя по принятым работникам, снизился на 0,8 п. п. в 2016 году по сравнению с 2011 годом (до 30,4 %). Вероятно, это вызвано именно снижением численности выбывших работников сферы занятости в анализируемом периоде.

Показатель же доли выбывших работников сферы связи среди всех выбывших работников списочного состава в целом практически идентичен аналогичному показателю по принятым работникам. Так, в 2016 году он также составил 2,7 %, в 2011 году – 2,9 %, а исключение составляет 2012 год (показатель по принятым работникам – 2,7 %, а по выбывшим – 2,9 %). Данные за 2017 год (показатель также составляет 2,7 %) говорят о том, что в последние несколько лет выбытие работников сферы связи происходит устойчивым темпом.

Таблица 2.9 – Расхождение между численностью принятых и выбывших работников списочного состава сферы связи в 2011–2017 гг., тыс. чел.⁵⁴

	Численность принятых работников в сфере связи	Численность выбывших работников в сфере связи	Разница между численностью принятых и выбывших работников
2011	286,4	292,6	–6,2
2012	261,9	286,0	–24,1
2013	282,6	290,4	–7,8
2014	262,4	273,3	–10,9
2015	246,0	266,9	–20,9
2016	244,0	261,5	–17,5
2017	264,5	252,3	12,2

В течение 2011–2016 гг. разница между численностью принятых и выбывших работников сферы связи всегда была отрицательной (таблица 2.9), то есть устраивается на работу немного меньше сотрудников, чем выбывает по различным причинам (в том числе в результате сокращения)⁵⁵. Это может быть вызвано низким спросом на некоторые профессии сферы

⁵⁴ Составлено по данным: Трудовые ресурсы ... 2018.

⁵⁵ В численность выбывших включаются все работники, оставившие в отчетном периоде работу независимо от оснований, уход или перевод которых оформлен приказом (распоряжением).

телекоммуникаций и связи (например, почтальоны), сокращением численности рабочих мест на предприятиях и пр. Лишь в 2017 году показатель имел положительное значение.

Потребность организаций в работниках, занятых в области информации и связи, в 2014–2018 гг., в том числе по профессиональным группам, представлена в таблице 2.10, а также на рисунке 2.6 (с. 43).

Таблица 2.10 – Потребность организаций в работниках, занятых в области информации и связи, для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам в 2014–2018 гг. (по состоянию на 31 октября каждого года), в %⁵⁶

		Всего, человек	в том числе по профессиональным группам								
			руководители	специалисты высшего уровня квалификации	специалисты среднего уровня квалификации	служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	квалифицированные работники, сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыболовства	квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	неквалифицированные рабочие
2018	Всего по обследованным видам деятельности	723 548	4,2	25,5	12,5	4,5	11,2	1,00	16,2	12,6	12,2
	Деятельность в области информации и связи	23 056	5,5	56,3	12,0	12,9	3,6	-	6,6	2,1	1,1
2016	Всего по обследованным видам деятельности	820 521	3,9	22,6	14,2	2,1	13,0	1,20	16,7	11,1	15,1
	Транспорт и связь	118 339	3,4	7,7	4,9	3,2	11,9	0,01	22,3	24,6	21,9
	Связь	25 733	9,1	23,4	6,3	45,0	2,0	-	5,6	5,7	3,0
2014	Всего по обследованным видам деятельности	820 521	3,9	22,6	14,2	2,1	13,0	1,20	16,7	11,1	15,1
	Транспорт и связь	118 339	3,4	7,7	4,9	3,2	11,9	0,01	22,3	24,6	21,9
	Связь	38 702	5,1	11,2	3,0	4,3	0,8	-	26,1	3,3	46,2

⁵⁶ Рассчитано по данным приложения Д.

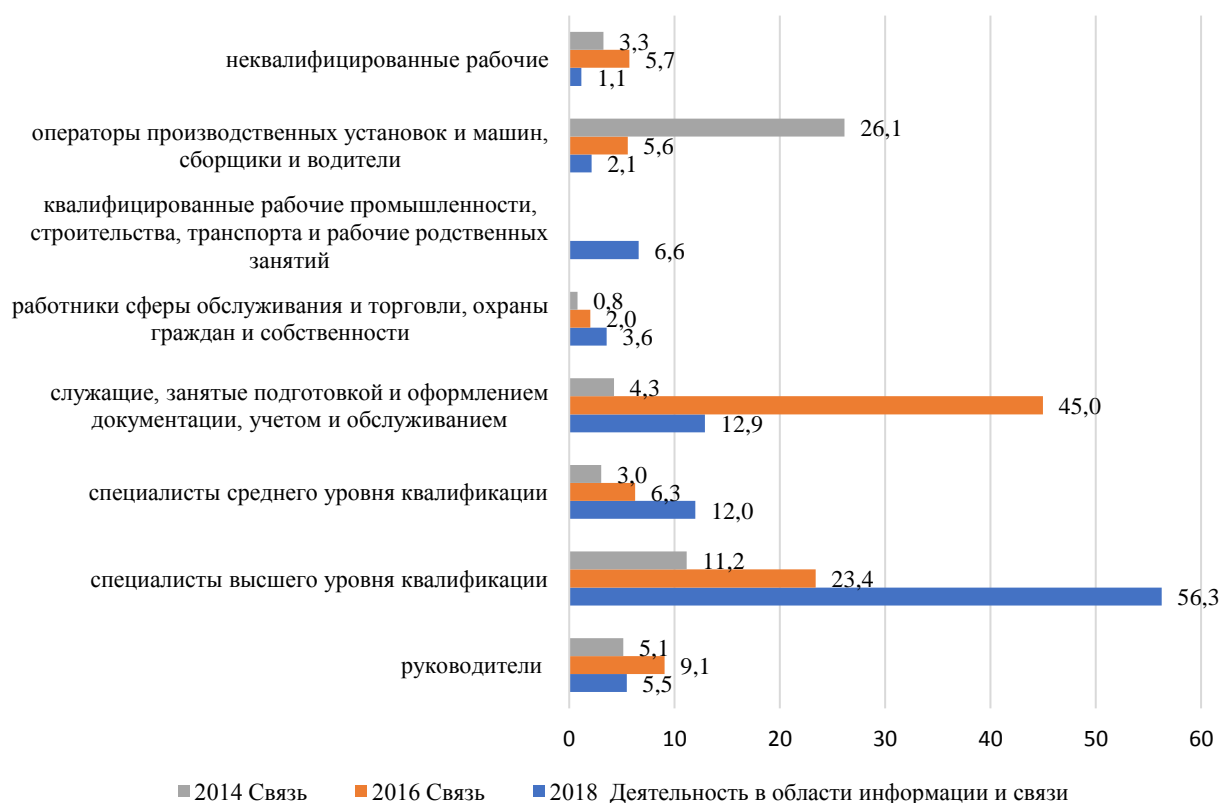


Рисунок 2.6 – Потребность организаций в работниках, занятых в области информации и связи, для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам в 2014–2018 гг. (по состоянию на 31 октября каждого года), в %⁵⁷

Всего в 2016 году потребность в работниках сферы связи составила 25 733 человека, и это на 33,5 % меньше, чем в 2014 году. Данная потребность составляла около 21,7 % (2016 г.) от потребности в работниках транспорта и связи, а также порядка 3,1 % от общей потребности в работниках по всем обследованным видам экономической деятельности (оба показателя уменьшились по сравнению с 2014 годом).

Потребность в работниках, занятых в области информации и связи, распределена по профессиональным группам (группам занятий) следующим образом. Наибольшую потребность организации испытывали в 2016 году в служащих, занятых подготовкой и оформлением документации, учетом и

⁵⁷ Рассчитано по данным приложения Г

обслуживанием, – на них приходилось менее половины от всех требуемых работников сферы связи (45,0 %). Также существовала потребность в специалистах высшего уровня квалификации (23,4 %) и руководителях (9,1 %). Меньше всего требовалось работников сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности (2,0 %), и полностью отсутствовала потребность в квалифицированных работниках сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства.

Ситуация с распределением потребности в работниках в 2014 году складывалась несколько иным образом. Так, больше всего требовалось неквалифицированных рабочих (46,2 %) и квалифицированных рабочих промышленности, строительства, транспорта и рабочих родственных занятий (26,1 %), а меньше всего – работников сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности (0,8 %). Также отсутствовала потребность в квалифицированных работниках сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства.

Что касается 2018 года, более половины потребности в работниках информации и связи⁵⁸ здесь составляли специалисты высшего уровня квалификации (56,3 %), а также практически в равных долях требовались служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием (12,9 %) и специалисты среднего уровня квалификации (12,0 %). Меньше всего по данному виду деятельности нужны неквалифицированные рабочие (1,1 %), и также нет потребности в квалифицированных работниках сельского и лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства.

Следует отметить, что структура потребности в работниках сферы связи (и информации и связи) во многом подобна распределению численности работников, занятых в данном виде экономической деятельности.

⁵⁸ Данные по работникам сферы телекоммуникаций и связи в сборнике не представлены.

Выводы по разделу

Таким образом, суммарная среднесписочная численность работников, занятых в сфере телекоммуникаций и связи (за исключением совместителей и работников, занятых в малом предпринимательстве), составила в 2018 году 683 тыс. чел., или 2,14 % от всех занятых работников (сумма по ВЭД Деятельность в сфере телекоммуникаций, Деятельность в области телевизионного и радиовещания и Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность). При этом среди них наибольшую долю занимают работники сферы телекоммуникаций, а наименьшую – работники почтовой связи и курьерской деятельности.

Распределение занятого в сфере телекоммуникаций и связи населения по федеральным округам в 2017 году в основном было обусловлено распределением численности населения по федеральным округам (а также уровнем развитости инфраструктуры округа, географическими особенностями, характером спроса населения на услуги связи и другими факторами). Больше всего занятых в области информации и связи наблюдается в Центральном федеральном округе (38,5 %) и Приволжском федеральном округе (17,3 %), а меньше всего – в Дальневосточном федеральном округе (3,9 %) и Северо-Кавказском федеральном округе (3,0 %).

В 2014 году около трети работников сферы связи составляли квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий (32,4 %), а в 2016 году самой большой профессиональной группой были служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием – 35,9 %. Что касается занятых в области информации и связи (2018 год), то более 53 % работников составляют специалисты высшего уровня квалификации (вероятнее всего, значительная часть из них – программисты).

В целом в 2016 г. средняя численность работников сферы связи на малых предприятиях (включая микропредприятия) составила 75 571 человек, что на

3,9 п.п. больше, чем в 2011 году. Это связано прежде всего с увеличением количества малых предприятий сферы связи в данный период на 27,7 п. п. (с 11 598 предприятий в 2011 году до 14 817 в 2016 году). В 2011 году на одно малое предприятие сферы связи приходилось 6,3 работника, а в 2016 году – 5,1 работника (снижение на 19 %). Что касается 2017–2018 гг., то численность работников, занятых в области информации и связи, составила в 2018 году 406 160 чел. и при этом возросла на 5,3 п. п. по сравнению с 2017 годом.

В течение 2011–2016 гг. разница между численностью принятых и выбывших работников сферы связи всегда была отрицательной, то есть устраивалось на работу меньше сотрудников, чем выбывало по различным причинам (в том числе в результате сокращения). Это может быть вызвано низким спросом на некоторые профессии сферы телекоммуникаций и связи (например, почтальон), сокращением численности рабочих мест на предприятиях и пр. Лишь в 2017 году показатель достиг положительного значения.

Всего в 2016 году потребность в работниках сферы связи составила 25 733 человека, и это на 33,5 % меньше, чем в 2014 году. Данная потребность составляла около 21,7 % (в 2016 г.) от потребности в работниках транспорта и связи, а также порядка 3,1 % от общей потребности в работниках по всем обследованным видам экономической деятельности (оба показателя уменьшились по сравнению с 2014 годом). Структура потребности в работниках сферы связи довольно схожа с распределением численности работников, занятых в данном виде экономической деятельности.

3 АНАЛИЗ РАЗМЕРОВ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ, ПОЧТОВОЙ СВЯЗИ И РАДИОТЕХНИКИ

Для более полного и комплексного анализа заработных плат в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники прежде всего необходимо точно определить виды экономической деятельности, соответствующие видам профессиональной деятельности данного направления. В результате соотнесения профессиональных стандартов в данной сфере с ОКВЭД были определены конкретные разделы и подразделы ОКВЭД, по которым следует проводить анализ заработных плат (таблица 3.1, с. 48).

Важно отметить, что Советом по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники на данный момент разработано 13 утвержденных профессиональных стандартов по профессиям, связанным с телекоммуникациями, почтовой связью и радиотехникой, среди них такие как «Специалист почтовой связи», «Инженер связи (телекоммуникаций)», «Оператор связи» и т. д.⁵⁹ Данные профстандарты содержат характеристику квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

⁵⁹ Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники [Электронный ресурс] / НАРК. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://spksvyaz.ru/>.

Таблица 3.1 – Соответствие профессиональных стандартов сферы телекоммуникаций, связи и радиотехники ОКВЭД⁶⁰

Профессиональный стандарт	Код ВПД	Раздел ОКВЭД- 2007	Код подраздела ОКВЭД- 2007	Подраздел ОКВЭД- 2007	Раздел ОКВЭД2	Код подраздела ОКВЭД2	Подраздел ОКВЭД2
Специалист почтовой связи	06.002	Раздел J Транспорт и связь	64.1	Почтовая и курьерская деятельность	Раздел N Транспортировк а и хранение	53	Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность
Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям	06.006		64.2	Деятельност ь в области электросвязи	Раздел J Деятельность в области информации и связи	61	Деятельность в сфере телекоммуникаций
Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	06.007					60	Деятельность в области телевизионного и радиовещания
Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)	06.010					61	Деятельность в сфере телекоммуникаций
Инженер связи (телекоммуникаций)	06.018						
Кабельщик-спайщик	06.020						
Антенщик-мачтовик	06.021						
Оператор связи	06.023						
Специалист по обслуживанию телекоммуникаций	06.036						
Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей	06.037						
Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	06.038						
Специалист по организации и поддержке видеослужб через Интернет	06.039						
Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем	06.040						

⁶⁰ Составлено авторами на основе изучения источников: Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОК 029-2014); Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОК 034-2007); Профстандарты [Электронный ресурс] / СПК в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: <https://nok-nark.ru/spk/detail/031>.

В результате соотнесения профессиональных стандартов и видов экономической деятельности установлено, что анализировать заработные платы необходимо по разделам 53, 61 и 60 ОКВЭД2, что также соответствует разделам 64.1 и 64.2 ОКВЭД-2007 (Связь). Динамика заработных плат в данных сферах представлена на рисунке 3.1.

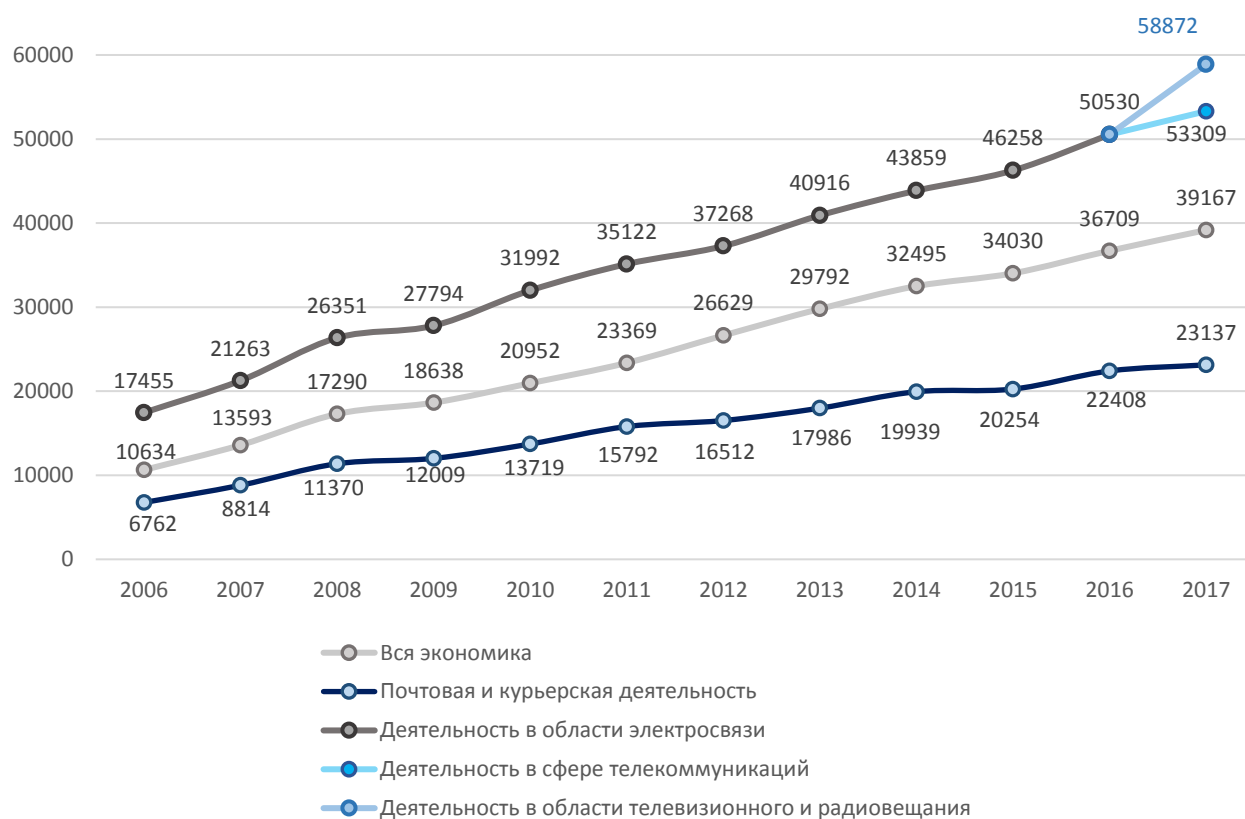


Рисунок 3.1 – Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников сферы почтовой связи и телекоммуникаций в 2006–2017 гг., руб.⁶¹

Динамика и дифференциация заработных плат, а также отнесение в ОКВЭД2 представленных сфер к разным разделам видов экономической деятельности говорят о том, что эти сферы на современном этапе развития имеют между собой мало общего. В ОКВЭД2 почтовая связь была

⁶¹ Заработная плата [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/#.

переименована в почтовую деятельность, что отражает изменения в трудовом процессе и изменения в направленности почтовых служб.

При этом именно в сфере почтовой и курьерской деятельности наблюдается наименьший уровень заработных плат в каждом году наблюдаемого периода, а темпы прироста размера заработной платы в данной области наиболее низкие и нестабильные (рисунок 3.2).

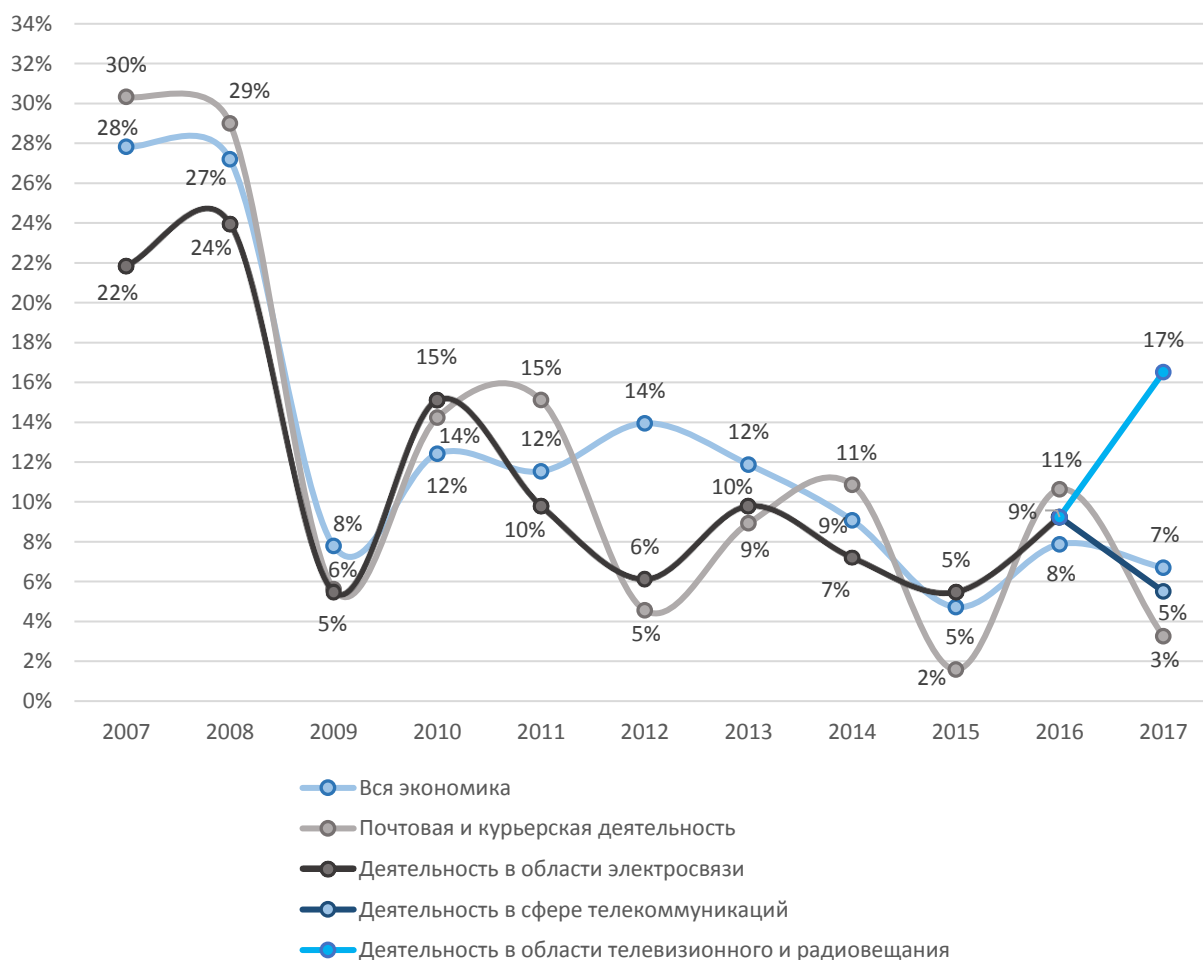


Рисунок 3.2 – Динамика темпов прироста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников сферы почтовой связи и телекоммуникаций в 2007–2017 гг., руб., %⁶²

Динамику темпов прироста среднемесячной заработной платы работников сферы телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники можно

⁶² Заработная плата ... 2019.

охарактеризовать как нестабильную. В силу множества экономических потрясений, пережитых экономико-финансовых и политических кризисов в определенные периоды темпы прироста заработных плат в вышеуказанных сферах несколько раз приближались к нулевым (отрицательным) значениям, что негативно сказалось на реальном уровне заработных плат в стране (в тех случаях, когда темп прироста был ниже уровня инфляции за год). Наиболее стабильные темпы прироста наблюдаются у работников, занятых деятельностью в области электросвязи, однако после перехода к ОКВЭД2, в котором появился раздел J, который в свою очередь включает в себя деятельность в сфере телекоммуникаций и деятельность в области телевизионного и радиовещания, было выявлено, что темпы прироста в данных областях деятельности кардинально различаются. У работников, занятых в сфере телекоммуникаций, темпы прироста в 2017 году составили всего 7 %, тогда как заработная плата работников сферы телевизионного и радиовещания выросла более чем на 17 %.

В целом по стране уровень заработных плат по всем видам деятельности за указанный период составил чуть более 11 %, при этом из обследованных областей только у работников, занятых в сфере телевизионного и радиовещания, средние темпы прироста были выше (12 % за период с 2016-го по 2017 г.). В остальных же областях темпы роста были ниже или равны средним значениям прироста по всем видам деятельности.

Отсутствие отрицательных значений в динамике темпов прироста – положительный показатель, однако стабильной ситуацию в исследуемой сфере назвать нельзя.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника различается и по территориальному признаку (рисунок 3.3, с. 52).

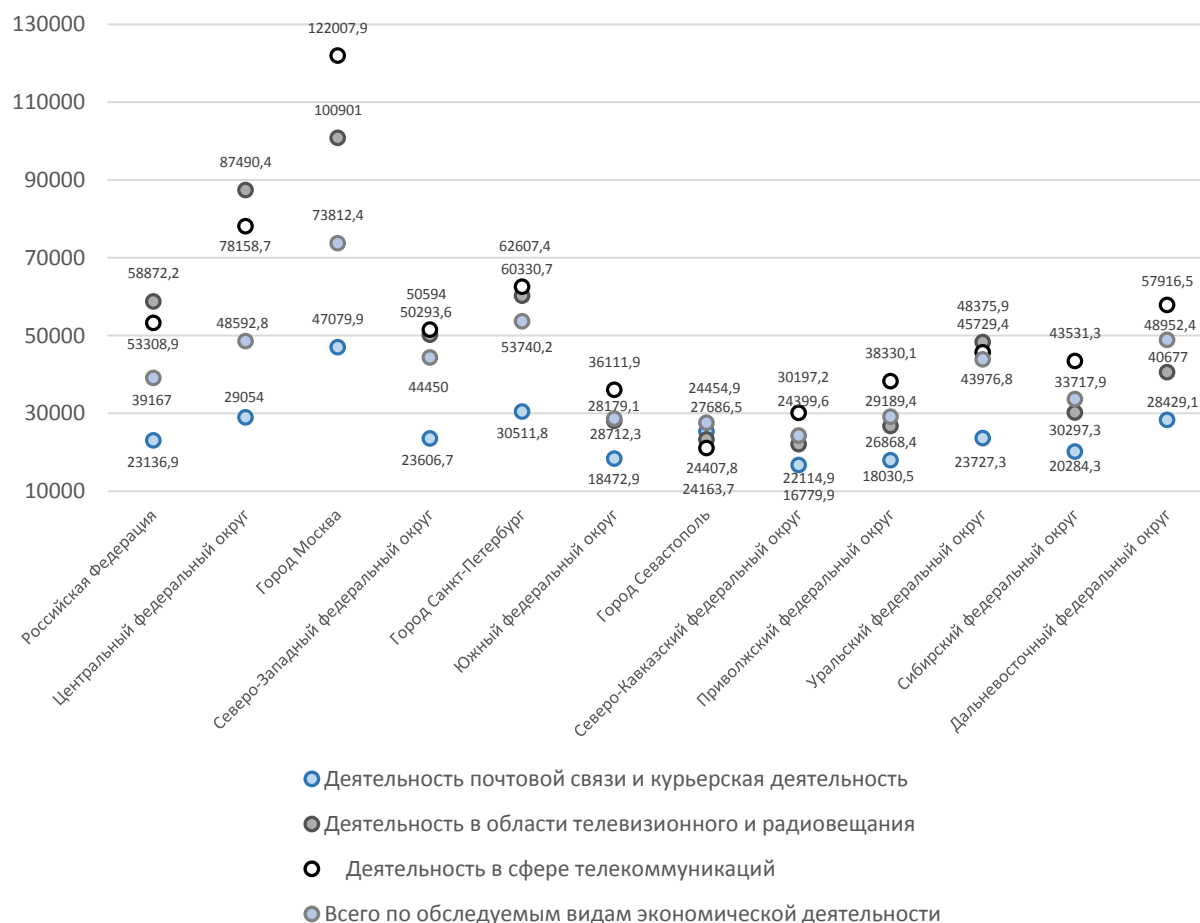


Рисунок 3.3 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по федеральным округам в 2017 г., руб.⁶³

Территориальная дифференциация обусловлена как уровнем экономического развития регионов, так и потребностью в кадрах. Самый высокий уровень заработных плат сферы телекоммуникаций и почтовой связи наблюдается в Москве и Санкт-Петербурге. При этом, в силу присутствия в регионе столицы, высокий уровень заработных плат также отмечается в Центральном федеральном округе. На втором месте среди всех регионов Дальневосточный федеральный округ. Как было отмечено ранее, практически во всех округах уровень заработных плат работников почтовой связи и

⁶³ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58701>.

курьерской деятельности значительно ниже, чем уровень заработных плат в сфере телекоммуникаций, радио- и телевидения, однако в городе Севастополь уровень заработных плат в этих сферах сопоставим: 23 454,9 руб. в сфере почтовой связи и курьерской деятельности, 23 407,8 руб. в области телевизионного и радиовещания, 23 163,7 руб. в сфере телекоммуникаций.

При этом заработные платы работников сферы почтовой связи и курьерской деятельности во всех федеральных округах значительно ниже (в среднем по России в 2017 году на 40,9 %) среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по всем обследуемым видам экономической деятельности, тогда как заработные платы в сфере телекоммуникаций и сфере теле- и радиовещания выше этого показателя на 36,1 и 50,3 % соответственно.

На рисунке 3.4 представлены данные по средней начисленной заработной плате мужчин и женщин по разделам Н и J ОКВЭД 2.

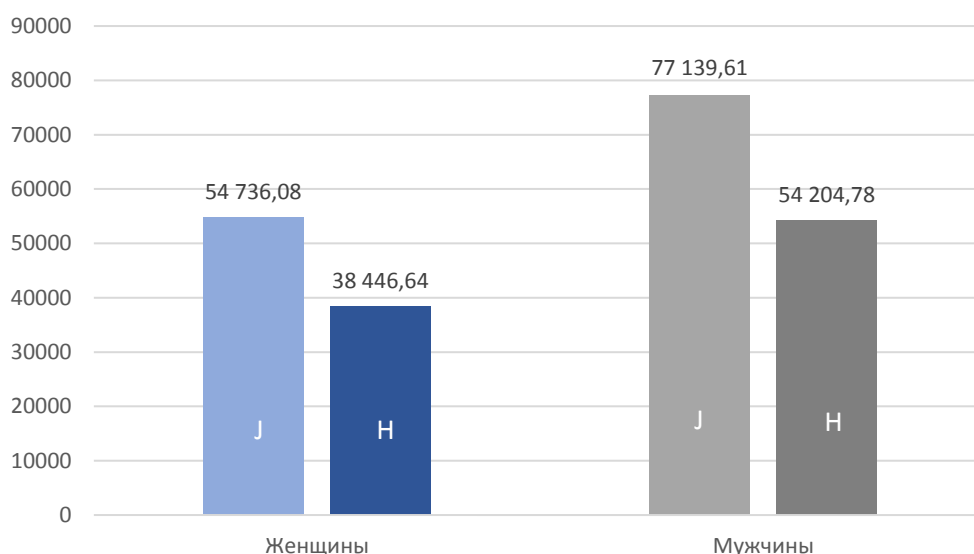


Рисунок 3.4 – Средняя начисленная заработная плата работников организаций по разделам Н и J по полу в 2017 г., руб.⁶⁴

Дифференциация по гендерному признаку по укрупненным видам экономической деятельности (транспортировка и хранение, деятельность в области информации и связи), которые включают в себя исследуемые сферы

⁶⁴ Средняя начисленная заработная плата работников организаций по полу с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58582>

деятельности, значительна: средняя заработная плата мужчин в обоих разделах ОКВЭД2 приблизительно на 41 % выше, чем средняя заработная плата женщин.

Анализ заработных плат в сфере почтовой связи и телекоммуникаций подтвердил, что, несмотря на общие первоначальные (базовые) цели деятельности в данных сферах, на современном этапе развития технологий как трудовой процесс, так и в целом назначение данных сфер значительно различаются. Действительно, труд работников почтовой связи и курьерской деятельности по большому счету больше относится к транспортировке и хранению, нежели к высокотехнологичным средствам передачи данных. Это отражается и на заработной плате. Если труд в сфере почтовой и курьерской деятельности является технологически простым и не требует специалистов высокой квалификации, то труд в сфере телекоммуникаций, сфере телевизионного и радиовещания является комплексным и сложным, включает в себя множество аспектов и требует привлечения большого количества разнопрофильных специалистов. Эти отличия и определяют уровень заработных плат в данных областях: заработные платы в сфере почтовой связи и курьерской деятельности значительно ниже средних значений по всей экономике (в среднем за исследуемый период на 37 %), а заработные платы в сфере телекоммуникаций и радиовещания превышают общероссийский уровень заработных плат на 31 % в среднем.

4 ТРУДОУСТРОЙСТВО И ЗАНЯТОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРОФЕССИЯМ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ, СВЯЗАННЫМ С ЭЛЕКТРОНИКОЙ, РАДИОТЕХНИКОЙ И СИСТЕМАМИ СВЯЗИ

Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование (ВТР-2016)⁶⁵, содержит различного рода информацию о выпускниках 2010–2015 гг., в том числе и о численности выпускников технических специальностей. В данном обследовании выборочная совокупность выпускников составила 36 тыс. человек, или около 0,3 % от общей численности выпускников 2010–2015 гг. Итоги выборочного наблюдения были распространены на генеральную совокупность населения по данным текущих расчетов, имеющую те же характеристики, что и выпускники образовательных организаций. Методология взвешивания и распространения данных выборочного обследования основана на присвоении соответствующего индивидуального веса каждой отдельной единице наблюдения.

Так как обследование проводится раз в 5 лет, то данная информация в разрезе профессиональных групп является на данный момент наиболее актуальной.

К группам профессий (специальностей), связанным с электроникой, радиотехникой и системами связи, относятся: электронная техника, радиотехника и связь (для выпускников, получивших высшее образование или среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена), а также транспорт и работы и профессии рабочих связи (для выпускников, получивших среднее профессиональное

⁶⁵ Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 2016. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr/index.html.

образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих).

Таблица 4.1 – Численность и доля выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. по результатам трудоустройства, уровню образования и группам профессий (специальностей)⁶⁶

	Всего выпускников, тыс. человек	Всего выпускников, в %	в том числе					
			трудоустроились – всего	из них		не трудоустроились – всего	из них	
				искавшие работу	не искавшие работу		искавшие работу	не искавшие работу
Численность выпускников, получивших высшее образование – всего	6 517,0	100	90,5	61,2	29,3	9,5	4,6	4,9
в том числе по группам полученных профессий (специальностей)								
Физико-математические специальности	92,4	100	90,8	71,1	19,7	9,2	7,0	2,2
Специальности естественных наук	91,1	100	85,9	63,9	22,0	14,1	7,3	6,8
Гуманитарные специальности	990,1	100	90,3	58,1	32,2	9,7	4,7	5,0
Специальности по социальным наукам	77,1	100	82,5	61,3	21,1	17,5	9,3	8,2
Образование и педагогика	881,0	100	89,4	61,0	28,4	10,6	4,6	6,0
Здравоохранение	271,2	100	90,1	65,2	24,9	9,9	2,8	7,1
Культура и искусство	115,3	100	90,0	61,2	28,8	10,0	2,5	7,5
Экономика и управление	2 186,2	100	89,7	60,9	28,8	10,3	5,1	5,2
Информационная безопасность	47,3	100	91,8	61,5	30,4	8,2	1,1	7,0
Сфера обслуживания	114,6	100	86,0	66,9	19,1	14,0	5,3	8,7
Сельское и рыбное хозяйство	145,1	100	91,4	61,5	29,9	8,6	4,2	4,4
Геодезия и землеустройство	35,4	100	86,2	61,3	24,9	13,8	5,4	8,4
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	87,2	100	92,4	51,4	41,0	7,6	5,0	2,6
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	177,7	100	94,3	58,1	36,2	5,7	3,6	2,1
Металлургия, машиностроение и материалобработка	132,4	100	93,0	65,1	27,9	7,0	4,3	2,8
Авиационная и ракетно-космическая техника	47,6	100	97,7	58,8	39,0	2,3	1,5	0,7
Оружие и системы вооружения	16,2	100	97,2	37,2	60,0	2,8	2,8	...
Морская техника	24,4	100	94,6	61,3	33,2	5,4	2,2	3,2
Транспортные средства	149,8	100	94,5	54,4	40,2	5,5	3,6	1,8
Приборостроение и оптотехника	32,2	100	93,1	75,6	17,5	6,9	...	6,9
Электронная техника, радиотехника и связь	84,0	100	94,2	61,9	32,3	5,8	3,1	2,7
Автоматика и управление	27,7	100	97,6	72,3	25,4	2,4	2,4	...
Информатика и вычислительная техника	262,7	100	94,6	72,1	22,5	5,4	3,3	2,1
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	25,7	100	91,7	55,8	36,0	8,3	4,6	3,7
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	74,1	100	87,3	58,1	29,2	12,7	4,2	8,5
Строительство и архитектура	239,5	100	93,0	62,4	30,5	7,0	4,3	2,7
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	55,1	100	97,5	56,9	40,5	2,5	2,1	0,4

⁶⁶ Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

Продолжение таблицы 4.1

	Всего выпускников, тыс. человек	Всего выпускников, в %	в том числе					
			трудоустроились – всего	из них		не трудоустроились – всего	из них	
				искавшие работу	не искавшие работу		искавшие работу	не искавшие работу
Химическая технология и биотехнология	33,8	100	90,1	59,7	30,5	9,9	3,4	6,5
Численность выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена – всего	3 044,3	100	86,4	65,3	21,1	13,6	5,5	8,1
в том числе по группам полученных профессий (специальностей)								
Естественные науки	5,8	100	91,9	87,3	4,5	8,1	8,1	...
Гуманитарные науки	167,0	100	81,8	49,9	31,9	18,2	7,2	11,0
Социальные науки	14,9	100	78,3	63,2	15,2	21,7	9,0	12,7
Образование и педагогика	246,6	100	85,0	62,5	22,6	15,0	5,1	9,9
Здравоохранение	393,0	100	87,5	69,9	17,6	12,5	3,0	9,5
Культура и искусство	86,3	100	89,7	61,4	28,3	10,3	3,0	7,4
Экономика и управление	601,7	100	84,6	67,0	17,6	15,4	6,0	9,4
Информационная безопасность	8,5	100	73,1	38,1	35,1	26,9	9,0	17,9
Сфера обслуживания	111,4	100	86,4	67,1	19,3	13,6	5,8	7,9
Сельское и рыбное хозяйство	96,5	100	85,5	64,0	21,5	14,5	9,3	5,2
Геодезия и землеустройство	16,1	100	84,6	68,3	16,2	15,4	4,6	10,8
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	58,5	100	89,6	59,0	30,6	10,4	6,4	4,0
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	153,8	100	89,5	64,2	25,2	10,5	4,8	5,7
Металлургия, машиностроение и материалообработка	154,4	100	87,8	67,6	20,2	12,2	4,9	7,3
Авиационная и ракетно-космическая техника	20,0	100	79,3	62,3	17,0	20,7	5,4	15,3
Морская техника	24,5	100	93,5	69,9	23,5	6,5	3,6	2,9
Транспортные средства	316,2	100	88,8	62,7	26,1	11,2	6,1	5,1
Приборостроение и оптотехника	20,3	100	88,4	72,0	16,4	11,6	3,1	8,5
Электронная техника, радиотехника и связь	40,9	100	83,3	65,7	17,6	16,7	7,2	9,5
Автоматика и управление	25,0	100	90,8	67,0	23,8	9,2	1,2	8,1
Информатика и вычислительная техника	150,3	100	87,1	72,6	14,6	12,9	5,8	7,1
Химическая и биотехнологии	15,7	100	93,4	67,1	26,3	6,6	2,1	4,5
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	20,2	100	88,8	64,3	24,5	11,2	5,5	5,7
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	136,5	100	82,9	67,8	15,1	17,1	8,2	8,9
Строительство и архитектура	139,5	100	88,4	67,8	20,6	11,6	4,9	6,7
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	20,7	100	86,2	50,0	36,2	13,8	6,5	7,4

Продолжение таблицы 4.1

	Всего выпускников, тыс. человек	Всего выпускников, в %	в том числе					
			трудоустроились – всего	из них		не трудоустроились – всего	из них	
				искавшие работу	не искавшие работу		искавшие работу	не искавшие работу
Численность выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих - всего	1 165,0	100	86,4	68,3	18,1	13,6	5,4	8,3
в том числе по группам полученных профессий (специальностей)								
Профессии, общие для всех видов экономической деятельности	76,5	100	86,4	70,0	16,4	13,6	6,9	6,7
Металлообработка	202,4	100	91,2	72,4	18,7	8,8	4,6	4,2
Производство часов и технических камней, ремонт часов	0,7	100	100,0	...	100,0	...	...	...
Электротехническое производство	4,4	100	100,0	100,0	...	...	...	...
Производство изделий электронной техники	2,3	100	87,1	65,3	21,8	12,9	...	12,9
Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи	3,9	100	95,3	95,3	...	4,7	4,7	...
Производство медицинского инструмента, приборов и оборудования	0,3	100	...	...	...	100,0	...	100,0
Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудование	1,2	100	100,0	100,0	...	...	...	...
Оптико-механическое производство	0,2	100	...	...	...	100,0	...	100,0
Судостроение и ремонт	3,9	100	82,8	68,2	14,6	17,2	7,8	9,4
Горнодобывающая промышленность	3,2	100	98,9	29,4	69,5	1,1	1,1	...
Бурение скважин. Добыча нефти и газа	10,6	100	83,0	51,0	32,1	17,0	8,1	8,9
Производство черных металлов	2,4	100	87,0	67,0	20,0	13,0	13,0	...
Химическое производство	2,0	100	100	77,3	22,7	...	...	...
Производство и переработка резиновых смесей	1,2	100	65,5	65,5	...	34,5	34,5	...
Переработка нефти и нефтепродуктов	7,9	100	84,3	80,4	3,9	15,7	15,7	...
Эксплуатация и ремонт оборудования электростанций и сетей	10,5	100	88,5	77,2	11,3	11,5	1,4	10,1
Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	100,2	100	87,0	69,2	17,8	13,0	6,1	6,9
Лесозаготовительные работы	2,5	100	71,0	46,9	24,2	29,0	16,6	12,4
Деревообрабатывающее производство	7,6	100	84,8	72,2	12,6	15,2	1,5	13,7
Производство целлюлозы, бумаги и картона	0,4	100	100,0	100,0	...	...	...	...
Производство строительных материалов	0,5	100	100,0	100,0	...	...	...	...
Производство стекла и стеклоизделий	0,4	100	100,0	...	100,0	...	...	...
Производство керамических, фарфоровых и фаянсовых изделий	0,3	100	100,0	100,0	...	...	...	...
Реставрационные работы	1,3	100	100,0	38,5	61,5	...	...	...

Транспорт	179,0	100	89,3	66,8	22,5	10,7	4,0	6,7
Работы и профессии рабочих связи	6,4	100	83,8	44,4	39,4	16,2	2,6	13,6
Легкая промышленность	29,6	100	75,9	67,7	8,2	24,1	6,6	17,5

Продолжение таблицы 4.1

	Всего выпускников, тыс. человек	Всего выпускников, в %	в том числе					
			трудоустроились – всего	из них		не трудоустроились – всего	из них	
				искавшие работу	не искавшие работу		искавшие работу	не искавшие работу
Полиграфическое производство	5,0	100	84,2	66,6	17,6	15,8	7,2	8,6
Общественное питание, торговля и производство пищевой продукции	293,6	100	83,8	68,5	15,3	16,2	5,3	10,9
Производство художественных и ювелирных изделий	5,8	100	60,9	49,7	11,2	39,1	2,7	36,4
Сфера обслуживания	83,7	100	84,1	67,8	16,3	15,9	5,7	10,1
Сельское хозяйство	65,0	100	84,6	61,2	23,4	15,4	6,9	8,5
Должности служащих	50,1	100	84,1	66,2	17,8	15,9	6,8	9,1

Важной характеристикой квалификации работников сферы связи и телекоммуникаций является то, что среди всех выпускников, получивших высшее и среднее профессиональное образование по программам специалистов среднего звена, численность выпускников группы профессий «Электронная техника, радиотехника и связь» составляет не более 1 %, тогда как среди выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих, выпускников, получивших образование в интересующих нас группах профессий (с учетом группы «Транспорт» и «Работы и профессии рабочих связи»), почти 16 % от общей численности.

Важно понимать, что группа специальностей «Транспорт» учитывает как деятельность в сфере почтовой связи и курьерской деятельности, так и иные виды деятельности, связанные с транспортировкой и хранением (раздел Н ОКВЭД2). Поэтому в рамках изучения сферы связи и телекоммуникаций не следует ориентироваться на общую численность выпускников по данной группе специальностей.

При этом за 2010–2015 годы было выпущено 111,3 тысячи человек со специальностями, которые предполагают дальнейшее трудоустройство и занятость в сфере связи и телекоммуникаций.

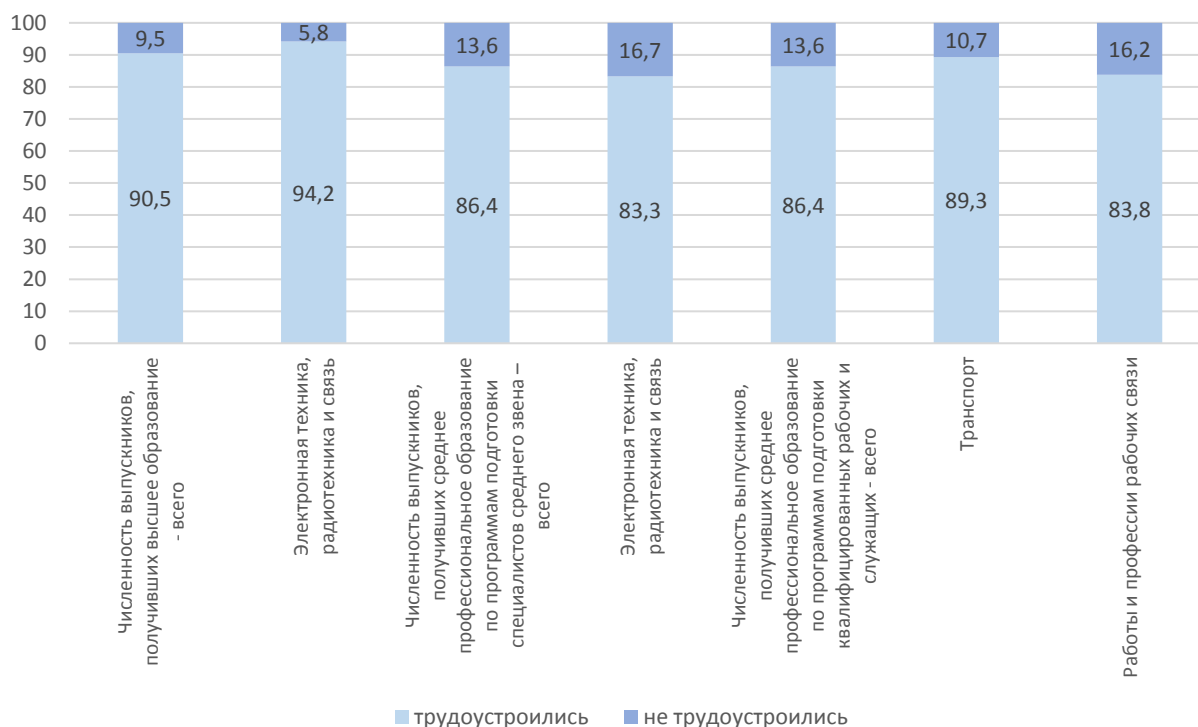


Рисунок 4.1 – Доля выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. по результатам трудоустройства⁶⁷

Исходя из данных таблицы 4.1, почти 64 % выпускников получили высшее образование, 31 % выпускников получили среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, и всего около 5 % выпускников получили среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

Уровень трудоустройства выпускников по группам профессий (специальностей), относящихся к сфере связи и телекоммуникаций, немного ниже общего уровня трудоустройства выпускников (кроме выпускников,

⁶⁷ Составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

получивших высшее образование по группе профессий «Электронная техника, радиотехника и связь» – 94,2 %). В среднем 8-9 выпускников из 10 успешно трудоустроились (рисунок 4.1). Бóльшая доля трудоустроенных искала работу: 62% выпускников, получивших высшее образование, 65 % выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, и только 44 % выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих. Важно отметить, что среди выпускников, получивших высшее образование, и выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих, которые смогли трудоустроиться, довольно велика доля не искавших работу: 32 и 39 % соответственно.

Среди не трудоустроившихся выпускники с высшим образованием в большинстве своем искали работу (3,1 из 5,8 % от общего числа выпускников с высшим образованием), тогда как бóльшая часть нетрудоустроенных среди выпускников со средним профессиональным образованием вовсе не искали работу.

Таблица 4.2 – Доля трудоустроившихся выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска по связи первой работы после окончания образовательной организации с полученной профессией (специальностью), по группам специальностей в 2016 году⁶⁸

	Всего, тыс. человек	Всего, %	в том числе трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации	
			связанную с полученной профессией (специальностью)	не связанную с полученной профессией (специальностью)
Высшее образование	5 898,5	100	68,7	31,3
в том числе по группам специальностей согласно выданному диплому:				
Физико-математические специальности	84,0	100	67,0	33,0
Специальности естественных наук	78,2	100	52,5	47,5
Гуманитарные специальности	893,9	100	68,0	32,0

⁶⁸ Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

Специальности по социальным наукам	63,6	100	46,0	54,0
Образование и педагогика	787,3	100	73,0	27,0
Здравоохранение	244,4	100	96,3	3,7
Культура и искусство	103,8	100	72,4	27,6
Экономика и управление	1 960,6	100	64,6	35,4
Информационная безопасность	43,4	100	82,4	17,6
Сфера обслуживания	98,6	100	64,3	35,7

Продолжение таблицы 4.2

	Всего, тыс. человек	Всего, %	в том числе трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации	
			связанную с полученной профессией (специальностью)	не связанную с полученной профессией (специальностью)
Сельское и рыбное хозяйство	132,5	100	56,5	43,5
Геодезия и землеустройство	30,5	100	72,8	27,2
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	80,6	100	70,4	29,6
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	167,5	100	73,8	26,2
Металлургия, машиностроение и материалобработка	123,1	100	60,9	39,1
Авиационная и ракетно-космическая техника	46,6	100	77,7	22,3
Оружие и системы вооружения	15,7	100	81,4	18,6
Морская техника	23,1	100	72,6	27,4
Транспортные средства	141,6	100	62,3	37,7
Приборостроение и оптотехника	30,0	100	55,8	44,2
Электронная техника, радиотехника и связь	79,1	100	72,6	27,4
Автоматика и управление	27,0	100	71,1	28,9
Информатика и вычислительная техника	248,5	100	81,1	18,9
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	23,6	100	50,2	49,8
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	64,7	100	60,4	39,6
Строительство и архитектура	222,6	100	68,7	31,3
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	53,7	100	70,6	29,4
Химическая технология и биотехнология	30,5	100	73,9	26,1
Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена	2 630,2	100	61,4	38,6
в том числе по группам специальностей согласно выданному диплому:				
Естественные науки	5,3	100	56,8	43,2
Гуманитарные науки	136,6	100	51,4	48,6
Социальные науки	11,6	100	30,8	69,2
Образование и педагогика	209,7	100	75,5	24,5
Здравоохранение	343,9	100	94,1	5,9
Культура и искусство	77,4	100	68,5	31,5
Экономика и управление	509,2	100	53,7	46,3
Информационная безопасность	6,2	100	31,2	68,8
Сфера обслуживания	96,2	100	73,0	27,0
Сельское и рыбное хозяйство	82,5	100	39,9	60,1

Геодезия и землеустройство	13,6	100	37,4	62,6
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	52,4	100	59,9	40,1
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	137,6	100	61,9	38,1
Металлургия, машиностроение и металлообработка	135,5	100	48,7	51,3

Продолжение таблицы 4.2

	Всего, тыс. человек	Всего, %	в том числе трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации	
			связанную с полученной профессией (специальностью)	не связанную с полученной профессией (специальностью)
Авиационная и ракетно-космическая техника	15,9	100	61,7	38,3
Морская техника	22,9	100	60,9	39,1
Транспортные средства	280,9	100	57,2	42,8
Приборостроение и оптотехника	17,9	100	64,4	35,6
Электронная техника, радиотехника и связь	34,1	100	54,3	45,7
Автоматика и управление	22,7	100	59,4	40,6
Информатика и вычислительная техника	130,9	100	53,2	46,8
Химическая и биотехнологии	14,7	100	39,4	60,6
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	17,9	100	21,9	78,1
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	113,1	100	56,2	43,8
Строительство и архитектура	123,3	100	44,8	55,2
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	17,8	100	63,8	36,2
Среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих	1 006,1	100	59,5	40,5
в том числе по группам профессий (специальностей) согласно выданному диплому				
Профессии, общие для всех видов экономической деятельности	66,1	100	47,0	53,0
Металлообработка	184,5	100	57,7	42,3
Производство часов и технических камней, ремонт часов	0,7	100	100	...
Электротехническое производство	4,4	100	58,1	41,9
Производство изделий электронной техники	2,0	100	39,1	60,9
Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи	3,7	100	34,1	65,9
Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудование	1,2	100	24,8	75,2
Судостроение и ремонт	3,2	100	45,4	54,6
Горнодобывающая промышленность	3,2	100	69,9	30,1

Бурение скважин. Добыча нефти и газа	8,8	100	61,8	38,2
Производство черных металлов	2,1	100	5,6	94,4
Химическое производство	2,0	100	65,2	34,8
Производство и переработка резиновых смесей	0,8	100	62,8	37,2
Переработка нефти и нефтепродуктов	6,7	100	89,3	10,7

Продолжение таблицы 4.2

	Всего, тыс. человек	Всего, %	в том числе трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации	
			связанную с полученной профессией (специальностью)	не связанную с полученной профессией (специальностью)
Эксплуатация и ремонт оборудования электростанций и сетей	9,3	100	41,3	58,7
Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	87,2	100	49,6	50,4
Лесозаготовительные работы	1,8	100	77,4	22,6
Деревообрабатывающее производство	6,5	100	33,3	66,7
Производство целлюлозы, бумаги и картона	0,4	100	65,1	34,9
Производство строительных материалов	0,5	100	38,7	61,3
Производство стекла и стеклоизделий	0,4	100	100	...
Производство керамических, фарфоровых и фаянсовых изделий	0,3	100	...	100
Реставрационные работы	1,3	100	67,1	32,9
Транспорт	159,8	100	59,4	40,6
Работы и профессии рабочих связи	5,3	100	50,2	49,8
Легкая промышленность	22,4	100	54,3	45,7
Полиграфическое производство	4,2	100	37,2	62,8
Общественное питание, торговля и производство пищевой продукции	246,1	100	68,1	31,9
Производство художественных и ювелирных изделий	3,5	100	65,4	34,6
Сфера обслуживания	70,4	100	74,1	25,9
Сельское хозяйство	55,0	100	48,7	51,3
Должности служащих	42,1	100	62,0	38,0

Чем выше уровень образования, тем больше доля выпускников, трудоустроившихся на первую после окончания образовательной организации работу, связанную с полученной специальностью. Так, первая работа около 73 % выпускников, получивших высшее образование, была связана со специальностью согласно выданному диплому, получивших среднее профессиональное образование – около половины всех выпускников,

получивших специальности, связанные со связью и телекоммуникациями (рисунок 4.2).

При этом доля выпускников групп специальностей, связанных с телекоммуникациями и связью, трудоустроенных на первую работу, связанную с полученной профессией (специальностью), не соответствует общим значениям по всем группам специальностей и по всем уровням образования. Так, процент выпускников данных групп специальностей, получивших высшее образование и трудоустроившихся на первую работу, связанную с полученной профессией, выше, чем общий процент выпускников по всем группам специальностей (73 % против 69); среди выпускников со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена – ниже (54 % против 61), среди выпускников со средним профессиональным образованием по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих – еще ниже (50 % против 60).

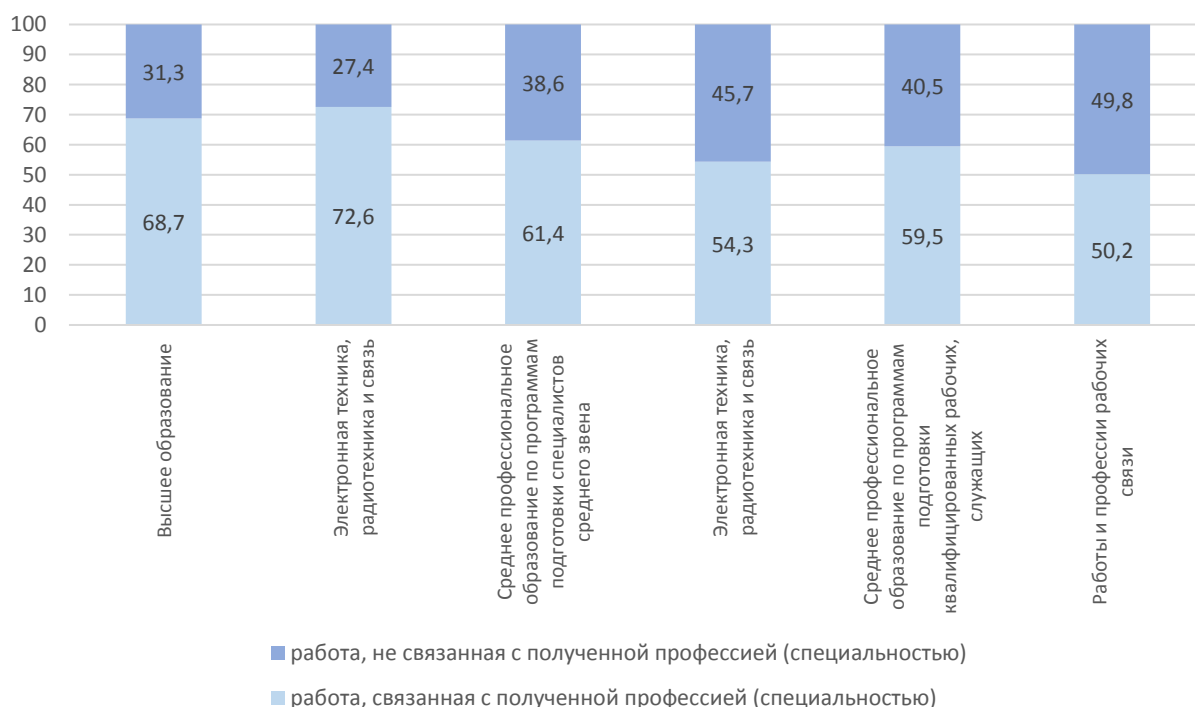


Рисунок 4.2 – Доля трудоустроившихся выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска по связи первой работы после окончания

образовательной организации с полученной профессией (специальностью),
по группам специальностей в 2016 году⁶⁹

В целом около $\frac{2}{3}$ выпускников, получивших образование в сфере связи и телекоммуникаций, трудоустроились на первую работу после завершения обучения по полученной специальности. Соответственно, более $\frac{1}{3}$ трудоустроившихся выпускников работали не по специальности. При этом самая высокая доля выпускников, не работающих по полученной профессии, получила среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих в сфере электронной техники, радиотехники и связи.

Кроме того, выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников позволяет оценить, какова была средняя продолжительность поиска работы трудоустроившимися выпускниками, профессии (специальности) которых связаны с телекоммуникациями и связью (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Численность выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска, искавших работу после окончания образовательной организации по продолжительности поиска работы и группам профессий (специальностей), тыс. чел.⁷⁰

	Всего выпускников, искавших работу	в том числе								не трудоустроились
		Трудоустроились	из них в течение							
			менее 1 месяца	от 1 до 3 месяцев	от 3 до 6 месяцев	от 6 до 9 месяцев	от 9 до 12 месяцев	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и более	
Численность выпускников, получивших высшее образование – всего, чел.	4 285,8	3 987,9	1 350,9	610,4	933,0	429,2	142,8	411,1	110,5	297,9
в том числе по группам полученных профессий (специальностей):										
Физико-математические специальности	72,2	65,8	21,9	14,0	18,2	3,9	2,5	4,3	0,8	6,5
Специальности естественных наук	64,9	58,2	22,9	10,7	12,9	6,0	0,5	3,3	1,8	6,7

⁶⁹ Составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

⁷⁰ Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

Гуманитарные специальности	622,3	575,3	179,0	86,2	132,1	65,2	18,8	76,2	17,8	47,0
Специальности по социальным наукам	54,5	47,3	9,7	9,5	11,2	7,9	1,1	5,5	2,3	7,2
Образование и педагогика	577,8	537,1	205,2	84,8	104,1	48,4	15,0	59,2	20,5	40,7
Здравоохранение	184,5	176,8	93,2	28,8	32,8	7,8	3,8	9,4	0,9	7,7
Культура и искусство	73,4	70,6	20,9	8,1	18,5	11,8	2,5	6,7	1,9	2,9

Продолжение таблицы 4.3

	Всего выпускников , искавших работу	Трудо- устроилис ь	в том числе							не трудо- устроилис ь
			из них в течение							
			менее 1 месяц а	от 1 до 3 месяце в	от 3 до 6 месяце в	от 6 до 9 месяце в	от 9 до 12 месяце в	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и боле е	
Экономика и управление	1 443,7	1 331,5	389,5	214,2	325,4	159,4	56,0	143,8	43,2	112,2
Информационная безопасность	29,6	29,1	8,3	5,5	5,7	5,4	1,9	2,3	...	0,5
Сфера обслуживания	82,8	76,7	21,2	10,3	26,7	7,9	1,2	7,6	1,7	6,1
Сельское и рыбное хозяйство	95,3	89,2	29,1	11,1	21,6	9,1	3,7	11,8	2,8	6,1
Геодезия и землеустройство	23,6	21,7	8,0	2,1	5,6	2,2	1,6	1,4	0,8	1,9
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	49,1	44,8	15,7	5,4	8,0	6,5	2,6	5,8	0,7	4,3
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	109,6	103,2	39,6	15,7	19,2	10,9	6,7	9,6	1,4	6,5
Металлургия, машиностроение и материалообработка	91,9	86,2	25,4	18,3	21,7	7,8	1,8	8,0	3,2	5,7
Авиационная и ракетно-космическая техника	28,7	28,0	13,0	6,3	6,2	1,0	0,7	0,7	...	0,7
Оружие и системы вооружения	6,5	6,0	4,3	0,3	0,2	...	0,6	0,6	...	0,5
Морская техника	15,5	15,0	7,0	0,2	3,4	2,0	0,8	1,3	0,2	0,5
Транспортные средства	86,9	81,4	33,3	7,4	20,3	9,7	3,4	6,3	1,0	5,5
Приборостроение и оптотехника	24,3	24,3	11,3	2,9	5,0	2,7	0,7	1,3	0,4	...
Электронная техника, радиотехника и связь	54,6	52,0	21,1	6,8	13,1	5,5	2,1	3,4	...	2,6
Автоматика и управление	20,6	20,0	7,0	3,6	4,0	2,7	...	2,2	0,5	0,7
Информатика и вычислительная техника	198,0	189,4	74,6	24,7	53,5	15,7	6,4	13,3	1,3	8,6
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	15,5	14,3	3,5	3,2	3,1	2,5	0,6	1,1	0,3	1,2
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	46,2	43,0	14,4	7,2	8,6	3,7	1,8	5,4	1,9	3,1
Строительство и архитектура	159,8	149,5	51,7	17,2	40,3	16,0	5,1	15,4	3,7	10,3
Безопасность жизнедеятельности, природообустройств о и защита окружающей среды	32,5	31,4	11,9	3,2	7,1	4,3	0,9	3,7	0,2	1,2

Химическая технология и биотехнология	21,3	20,2	8,2	2,4	4,3	3,0	...	1,4	1,0	1,2
---------------------------------------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Продолжение таблицы 4.3

	Всего выпускников, искавших работу	Трудо- устроилис ь	в том числе							не трудо- устроилис ь
			из них в течение							
			менее 1 месяц а	от 1 до 3 месяц е в	от 3 до 6 месяц е в	от 6 до 9 месяц е в	от 9 до 12 месяц е в	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и боле е	
Численность выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена - всего	2 154,1	1 987,2	713,5	322,7	412,4	203,3	77,4	213,2	44,7	166,9
в том числе по группам полученных профессий (специальностей):										
Естественные науки	5,6	5,1	2,3	0,8	1,6	...	...	0,3	...	0,5
Гуманитарные науки	95,3	83,3	25,5	9,9	16,5	11,1	4,4	13,4	2,6	12,0
Социальные науки	10,7	9,4	2,5	1,5	2,7	0,9	0,5	0,4	0,8	1,3
Образование и педагогика	166,5	154,0	61,6	27,7	33,2	12,8	5,9	9,1	3,7	12,5
Здравоохранение	286,4	274,6	139,5	41,0	50,3	19,8	5,4	16,0	2,6	11,7
Культура и искусство	55,5	53,0	19,3	7,7	10,7	7,0	3,2	4,5	0,5	2,6
Экономика и управление	439,4	403,3	124,7	62,1	88,8	49,2	17,1	48,9	12,5	36,1
Информационная безопасность	4,0	3,2	0,4	0,5	0,3	1,0	...	...	1,0	0,8
Сфера обслуживания	81,2	74,8	27,6	13,3	18,6	6,6	1,2	5,9	1,6	6,4
Сельское и рыбное хозяйство	70,7	61,7	20,8	10,1	12,7	4,5	2,7	9,6	1,3	9,0
Геодезия и землеустройство	11,8	11,0	3,4	0,7	1,8	1,5	1,3	1,8	0,5	0,7
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	38,3	34,5	12,1	3,6	6,4	3,3	1,5	6,6	1,1	3,7
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	106,2	98,8	32,4	21,2	22,2	9,3	3,5	8,9	1,3	7,4
Металлургия, машиностроение и материалобработка	111,8	104,3	37,5	18,2	23,4	8,9	2,5	11,3	2,5	7,5
Авиационная и ракетно-космическая техника	13,6	12,5	2,0	2,6	3,7	2,9	...	1,0	0,3	1,1
Морская техника	18,0	17,1	6,6	3,2	2,5	2,0	0,4	2,4	...	0,9

Транспортные средства	217,6	198,3	71,4	30,9	31,3	21,1	10,9	29,2	3,5	19,3
Приборостроение и оптотехника	15,2	14,6	4,5	2,2	4,5	1,5	0,4	1,7	...	0,6
Электронная техника, радиотехника и связь	29,8	26,9	9,0	5,6	7,3	2,1	1,4	1,1	0,4	3,0
Автоматика и управление	17,1	16,8	3,9	4,5	5,1	1,4	0,5	1,0	0,4	0,3
Информатика и вычислительная техника	117,7	109,0	33,9	18,3	22,8	15,4	6,0	12,0	0,6	8,7
Химическая и биотехнологии	10,9	10,5	4,4	1,4	2,6	0,4	...	1,7	...	0,3
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	14,1	13,0	3,1	3,4	3,8	0,6	0,5	1,0	0,6	1,1
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	103,7	92,5	34,9	15,1	14,6	8,2	4,5	11,4	3,8	11,2
Строительство и архитектура	101,3	94,5	26,8	16,3	22,5	9,7	3,3	13,0	2,8	6,8

Продолжение таблицы 4.3

	Всего выпускников, искавших работу	в том числе								
		Трудоустроились	из них в течение							не трудоустроились
			менее 1 месяца	от 1 до 3 месяцев	от 3 до 6 месяцев	от 6 до 9 месяцев	от 9 до 12 месяцев	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и более	
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	11,7	10,3	3,6	0,7	2,3	2,3	0,4	1,0	0,1	1,3
Численность выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих – всего	858,5	795,7	322,7	122,0	144,2	78,6	24,2	84,4	19,6	62,8
в том числе по группам полученных профессий (специальностей):										
Профессии, общие для всех видов экономической деятельности	58,8	53,6	21,1	5,5	9,5	5,0	2,2	8,6	1,7	5,2
Металлообработка	155,9	146,6	56,9	28,4	25,6	14,1	2,9	13,7	5,0	9,3
Электротехническое производство	4,4	4,4	2,6	1,2	...	...	0,1	0,5	...	...
Производство изделий электронной техники	1,5	1,5	0,8	...	...	...	0,3	0,4	...	...
Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи	3,9	3,7	2,0	...	1,5	...	...	0,1	...	0,2
Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудование	1,2	1,2	0,3	...	0,5	...	...	0,4	...	...
Судостроение и ремонт	2,9	2,6	1,9	0,1	0,6	...	...	...	...	0,3
Горнодобывающая промышленность	1,0	0,9	0,9	...	...	...	...	...	...	...
Бурение скважин. Добыча нефти и газа	6,2	5,4	2,0	0,6	1,6	0,8	0,0	0,4	...	0,9

Производство черных металлов	1,9	1,6	0,1	...	0,5	...	...	1,0	...	0,3
Химическое производство	1,6	1,6	0,4	0,2	0,4	...	0,3	0,3	...	...
Производство и переработка резиновых смесей	1,2	0,8	...	0,8	...	...	...	...	...	0,4
Переработка нефти и нефтепродуктов	7,6	6,4	3,8	0,7	0,3	1,4	...	0,2	...	1,2
Эксплуатация и ремонт оборудования электростанций и сетей	8,3	8,1	2,1	1,9	2,6	0,2	...	1,3	...	0,2
Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	75,4	69,3	26,3	9,2	12,2	8,3	4,5	7,2	1,7	6,1
Лесозаготовительные работы	1,6	1,2	0,1	0,4	...	0,6	...	...	...	0,4
Деревообрабатывающее производство	5,6	5,5	1,9	1,2	1,7	0,2	0,5	...	...	0,1
Производство целлюлозы, бумаги и картона	0,4	0,4	0,2	...	...	...	0,1	0,1	...	...
Производство строительных материалов	0,5	0,5	0,2	0,3	...	...	...	...	...	...

Продолжение таблицы 4.3

	Всего выпускников, искавших работу	Трудоустроились	в том числе							не трудоустроились
			из них в течение							
			менее 1 месяца	от 1 до 3 месяцев	от 3 до 6 месяцев	от 6 до 9 месяцев	от 9 до 12 месяцев	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и более	
Производство керамических, фарфоровых и фаянсовых изделий	0,3	0,3	...	...	0,3	...	...	...	...	...
Реставрационные работы	0,5	0,5	0,5	...	...	...	...	...	...	...
Транспорт	126,8	119,6	50,0	15,5	21,4	11,5	4,5	12,8	3,8	7,2
Работы и профессии рабочих связи	3,0	2,8	0,3	1,0	0,1	0,5	...	0,4	0,6	0,2
Легкая промышленность	21,9	20,0	7,7	2,9	3,7	0,9	0,1	3,3	1,3	1,9
Полиграфическое производство	3,7	3,3	1,2	...	0,9	0,7	0,2	0,3	...	0,4
Общественное питание, торговля и производство пищевой продукции	216,7	201,1	87,6	31,6	37,1	17,4	5,3	19,9	2,3	15,6
Производство художественных и ювелирных изделий	3,0	2,9	1,5	0,6	...	0,8	...	...	...	0,2
Сфера обслуживания	61,6	56,7	25,6	7,8	11,2	6,0	0,7	4,9	0,6	4,8
Сельское хозяйство	44,3	39,8	15,4	5,9	6,1	5,9	1,2	4,4	0,9	4,5
Должности служащих	36,6	33,2	9,3	6,2	6,2	4,1	1,3	4,4	1,8	3,4

Из таблицы 4.3 видно, что более 93 % выпускников, которые искали работу, трудоустроились, из них 37 % смогли это сделать еще в первый месяц после выпуска, а 88 % – за первые девять месяцев.

При этом наибольшая доля трудоустроившихся среди искавших работу наблюдается среди выпускников, которые получили высшее образование – 95 %, меньше всего – среди выпускников, которые получили среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена – 90 % (рисунок 4.3).

Важно, что вторым по успешности в плане трудоустройства периодом является срок от 3 до 6 месяцев – более 20 % трудоустроившихся нашли работу именно в этот период. Можно предположить, что те, кто устроился в первый месяц после выпуска, имели возможность заранее выбрать место развития карьеры, возможно, они проходили стажировку или практику на предприятиях, куда после выпуска сразу пришли работать. Период от 3 до 6 месяцев в данном случае будет отражать наиболее вероятный срок поиска работы при отсутствии предварительных договоренностей и планов, то есть поиск работы с нуля.

Наиболее позитивный тренд в рамках оценки данного аспекта трудовой деятельности заключается в том, что с каждым годом все больший процент желающих найти работу выпускников начинает трудовые отношения в первый год после выпуска (более 95 % в 2010–2015 гг.).

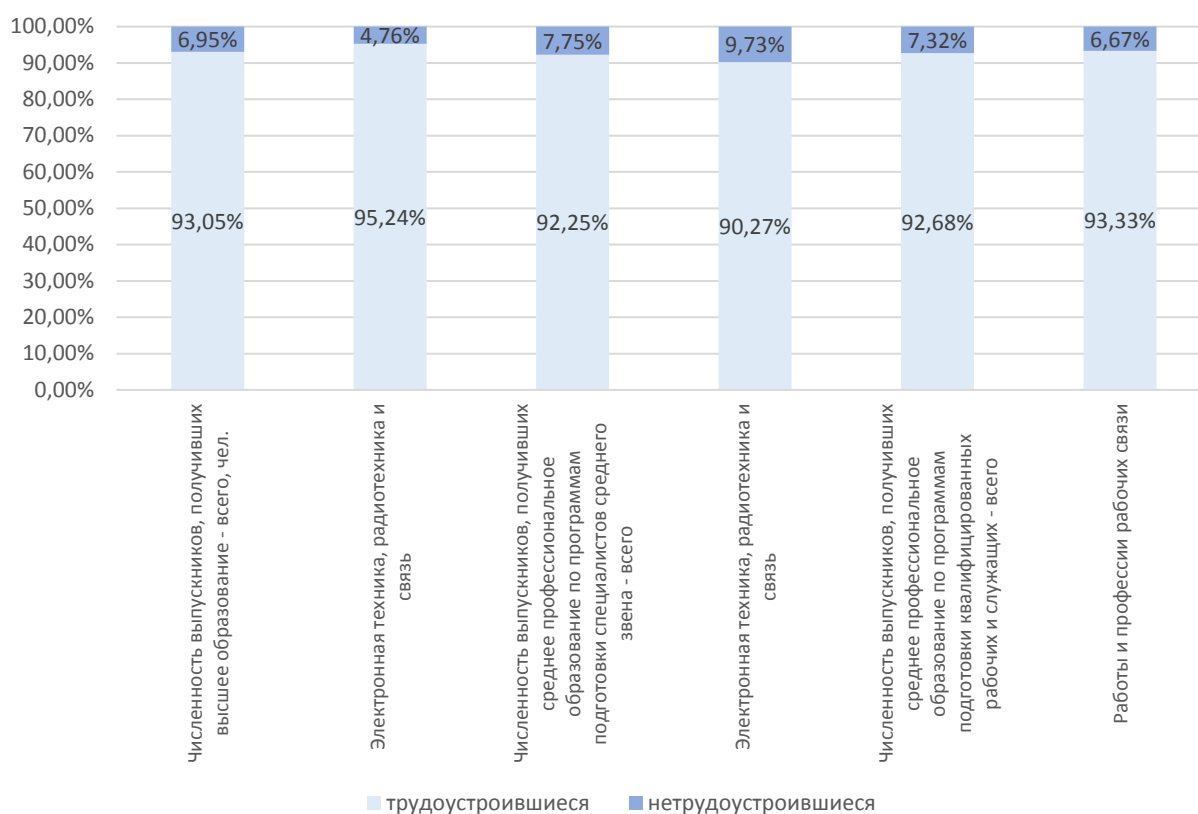


Рисунок 4.3 – Доля выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска, искавших работу после окончания образовательной организации, по группам профессий (специальностей), %⁷¹

В целом доля трудоустроившихся граждан во всех группах профессий (специальностей) приблизительно одна и та же. Чуть ниже общего значения (90 % против 92) наблюдается среди выпускников, которые получили среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности, связанной со связью и телекоммуникациями, однако общий уровень довольно высок, что означает неплохие перспективы трудоустройства для специалистов в данной сфере.

⁷¹ Составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

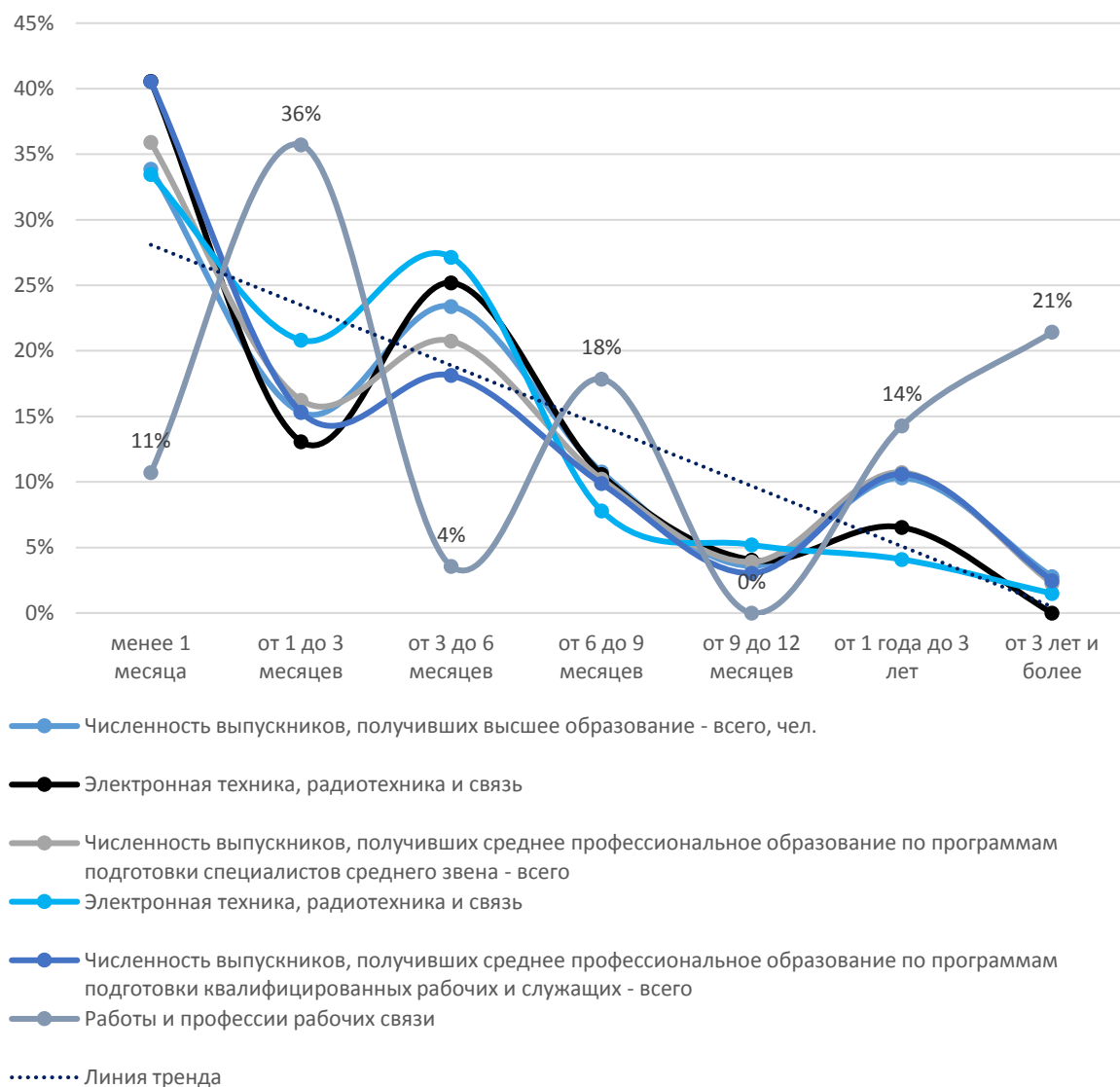


Рисунок 4.4 – Доля выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска, искавших работу после окончания образовательной организации, по продолжительности поиска работы, %⁷²

На рисунке 4.4 отражен тренд количества трудоустроенных из числа выпускников по различным группам образования.

Необходимо отметить, что на графике сильно выделяется динамика трудоустроенных среди выпускников, получивших среднее профессиональное

⁷² Составлено автором по данным выборочного федерального статистического наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

образование по программам подготовки квалифицированных рабочих связи. Всего 11 % выпускников трудоустроились в первый месяц после выпуска, тогда как наибольшая их доля наблюдается в период от 1 до 3 месяцев. Также большой процент (21 %) выпускников искал работу более трех лет и суммарно 35 % искали работу более года. Это говорит о кризисе в данном направлении подготовки и невостребованности рабочих этих специальностей на рынке труда. В остальных направлениях общая тенденция сохраняется и заключается в том, что большая часть выпускников устраивается на работу в срок до полугода. При этом дольше года ищут работу в среднем только 10–12 % от общей численности активных выпускников.

Таблица 4.4 – Уровень занятости и уровень безработицы в 2016 году среди выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска⁷³

	Численность занятых, тыс. чел	Численность безработных, тыс. чел	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
Выпускники, получившие высшее образование – всего	5 589,1	325,7	85,8	5,5
в том числе по группам полученных профессий (специальностей):				
Физико-математические специальности	84,6	5,2	91,5	5,8
Специальности естественных наук	74,2	7,9	81,5	9,6
Гуманитарные специальности	846,2	49,0	85,5	5,5
Специальности по социальным наукам	59,4	6,9	77,0	10,4
Образование и педагогика	739,8	41,7	84,0	5,3
Здравоохранение	235,3	6,0	86,8	2,5
Культура и искусство	99,5	4,0	86,3	3,9
Экономика и управление	1 826,2	125,2	83,5	6,4
Информационная безопасность	41,8	1,0	88,3	2,4
Сфера обслуживания	92,7	4,9	80,9	5,0
Сельское и рыбное хозяйство	127,9	8,2	88,2	6,0
Геодезия и землеустройство	29,8	1,7	84,1	5,4
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	78,6	3,9	90,1	4,7
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	163,1	7,2	91,8	4,2
Металлургия, машиностроение и материалобработка	118,3	7,1	89,3	5,7
Авиационная и ракетно-космическая техника	46,3	0,7	97,1	1,5

Продолжение таблицы 4.4

	Численность занятых, тыс. чел	Численность безработных, тыс. чел	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
Оружие и системы вооружения	14,7	1,5	90,6	9,4
Морская техника	22,5	1,1	92,4	4,7

⁷³ Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

Транспортные средства	137,7	5,8	91,9	4,1
Приборостроение и оптотехника	26,9	0,9	83,6	3,1
Электронная техника, радиотехника и связь	76,7	4,7	91,3	5,7
Автоматика и управление	26,6	1,1	96,1	3,8
Информатика и вычислительная техника	243,1	10,3	92,5	4,1
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	21,6	0,8	84,1	3,5
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	59,0	3,6	79,6	5,8
Строительство и архитектура	215,1	13,4	89,8	5,9
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	52,4	0,9	95,2	1,6
Химическая технология и биотехнология	29,3	1,1	86,4	3,6
Выпускники, получившие среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена – всего	2462,5	217,4	80,9	8,1
в том числе по группам полученных профессий (специальностей):				
Естественные науки	5,2	0,5	89,3	8,4
Гуманитарные науки	130,8	13,6	78,3	9,4
Социальные науки	11,1	1,8	74,8	13,8
Образование и педагогика	196,2	13,3	79,6	6,3
Здравоохранение	325,0	12,9	82,7	3,8
Культура и искусство	70,7	5,3	81,9	7,0
Экономика и управление	465,2	41,7	77,3	8,2
Информационная безопасность	6,0	0,5	71,2	8,1
Сфера обслуживания	90,5	6,6	81,2	6,8
Сельское и рыбное хозяйство	79,6	7,3	82,5	8,4
Геодезия и землеустройство	13,3	1,0	82,8	7,0
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	49,3	6,1	84,3	11,0
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	136,4	8,2	88,6	5,7
Металлургия, машиностроение и материалобработка	123,4	15,5	80,0	11,2
Авиационная и ракетно-космическая техника	15,8	1,5	78,8	8,6
Морская техника	21,9	1,1	89,6	4,7
Транспортные средства	265,7	31,9	84,0	10,7
Приборостроение и оптотехника	18,1	0,5	89,1	2,6
Электронная техника, радиотехника и связь	32,8	3,9	80,2	10,5
Автоматика и управление	22,3	0,6	89,1	2,7
Информатика и вычислительная техника	118,0	15,3	78,6	11,5
Химическая и биотехнологии	13,5	0,5	85,6	3,8
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	16,7	1,9	82,6	10,4

Продолжение таблицы 4.4

	Численность занятых, тыс. чел	Численность безработных, тыс. чел	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
--	-------------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------

Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	100,1	11,8	73,4	10,5
Строительство и архитектура	118,2	11,7	84,7	9,0
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	16,6	2,5	80,1	13,0
Выпускники, получившие среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих – всего:	917,2	102,8	78,7	10,1
в том числе по группам полученных профессий (специальностей)				
Профессии, общие для всех видов экономической деятельности	59,1	7,7	77,3	11,5
Металлообработка	170,2	19,0	84,1	10,1
Производство часов и технических камней, ремонт часов	0,7	...	100	...
Электротехническое производство	3,7	0,1	84,8	3,5
Производство изделий электронной техники	1,6	0,3	71,8	15,3
Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи	3,7	0,2	95,3	4,7
Производство медицинского инструмента, приборов и оборудования	...	0,3	...	100
Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудование	1,2	...	100	...
Оптико-механическое производство	...	0,2	...	100
Судостроение и ремонт	3,2	0,3	82,8	8,6
Горнодобывающая промышленность	3,2	0,0	98,8	1,1
Бурение скважин. Добыча нефти и газа	9,0	0,7	84,9	6,8
Производство черных металлов	1,6	0,8	64,8	35,2
Химическое производство	2,0	...	100	...
Производство и переработка резиновых смесей	0,8	0,4	65,5	34,5
Переработка нефти и нефтепродуктов	6,7	1,2	84,3	15,7
Эксплуатация и ремонт оборудования электростанций и сетей	9,3	0,8	88,5	7,7
Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	78,5	10,2	78,4	11,5
Лесозаготовительные работы	1,0	1,2	38,2	56,4
Деревообрабатывающее производство	5,8	1,9	75,6	24,4
Производство целлюлозы, бумаги и картона	0,4	...	100	...
Производство строительных материалов	0,5	...	100	...
Производство стекла и стеклоизделий	0,4	...	100	...
Производство керамических, фарфоровых и фаянсовых изделий	...	...	...	...
Реставрационные работы	1,3	...	100	...
Транспорт	152,9	15,6	85,4	9,3

Продолжение таблицы 4.4

	Численность занятых, тыс. чел	Численность безработных, тыс. чел	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
Работы и профессии рабочих связи	4,7	0,4	73,8	7,5
Легкая промышленность	19,8	2,1	66,9	9,7
Полиграфическое производство	4,0	0,5	80,2	10,5
Общественное питание, торговля и производство пищевой продукции	216,6	22,9	73,8	9,6
Производство художественных и ювелирных изделий	2,7	...	47,3	...
Сфера обслуживания	64,1	3,4	76,6	5,0
Сельское хозяйство	49,4	8,0	76,0	13,9
Должности служащих	38,9	4,4	77,7	10,2

В общей структуре занятых выпускников получившие образование в сфере связи и телекоммуникаций выпускники составляют всего 1,27 % (без учета образования в сфере транспорта). Две трети из них (67 %) получили высшее образование по направлению «Электронная техника, радиотехника и связь», 29 % – среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена в области электронной техники, радиотехники и связи, и только 4 % занятых в сфере связи и телекоммуникаций получили среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

На рисунке 4.5 отражены уровни занятости и безработицы выпускников, получивших образование в сфере связи и телекоммуникаций. В целом уровень занятости выпускников, получивших образование в сфере связи и телекоммуникаций, зависит от уровня образования: чем выше уровень образования, тем выше процент занятости.

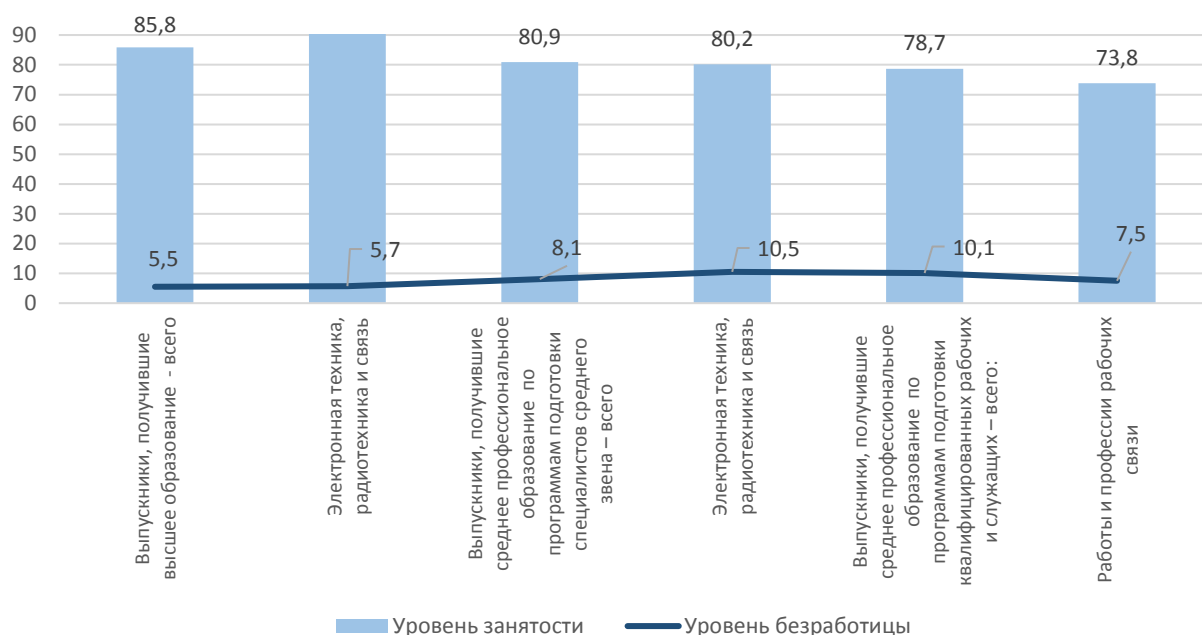


Рисунок 4.5 – Уровень занятости и уровень безработицы в 2016 году среди выпускников образовательных организаций 2010–2015 гг. выпуска⁷⁴

Самый высокий уровень занятости и самый низкий уровень безработицы наблюдается в группе выпускников, получивших высшее образование. При этом уровень занятости среди выпускников, получивших высшее образование в сфере «Электронная техника, радиотехника и связь» выше, чем в целом по всем выпускникам (91 % против 86). В то же время и уровень безработицы выпускников данного направления также выше, чем в целом по стране. Это говорит о высоком уровне экономической активности выпускников с высшим образованием данной сферы.

Наименьший уровень занятости наблюдается в группе выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих в области связи (73 %, что ниже общероссийского уровня на данном уровне образования).

⁷⁴ Составлено автором по данным выборочного федерального статистического наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование ... 2016.

Проблема анализа трудоустройства и занятости выпускников, занятых по профессиям и специальностям, связанным с электроникой, радиотехникой и системами связи, заключается в том, что невозможно определить, входят ли в перечень перечисленных сфер образования такие специальности, как специалист почтовой связи и другие специалисты вида деятельности «Почтовая связь и курьерская деятельность», поскольку данный вид деятельности входит в раздел Н «Транспорт и хранение» ОКВЭД2.

По данным выборочного обследования рабочей силы (таблица 4.5), уровень занятости выпускников 2015–2017 годов в видах деятельности, которые включают связь и телекоммуникации, составил 93,6 и 94,1 % для видов деятельности «Транспортировка и хранение» и «Деятельность в области информации и связи». Значения этих показателей даже выше, чем по данным по выпускникам соответствующих сфер. Это говорит о том, что в вышеперечисленные сферы зачастую приходят выпускники с другой специальностью и при этом успешно работают.

Таблица 4.5 – Распределение выпускников образовательных организаций высшего образования 2015–2017 гг. выпуска по статусу участия в составе рабочей силы и по видам экономической деятельности на настоящей (или последней) работе⁷⁵

	Численность рабочей силы, тыс. человек	в том числе		Численность лиц, не входящих в состав рабочей силы, тыс. человек	Уровень занятости, в %
		занятые	безработные		
Всего	2627,5	2447,0	180,6	285,0	84,0
Транспортировка и хранение	129,9	124,1	5,8	2,7	93,6
Деятельность в области информации и связи	99,8	96,1	3,6	2,4	94,1

В целом, несмотря на небольшое количество выпускников сферы связи и коммуникации, специалисты данной области востребованы на рынке труда. Уровень заработных плат растет, что повышает престижность профессии и

⁷⁵ Составлено авторами по данным выборочного обследования рабочей силы в 2018 году.

привлекает новых молодых людей заниматься обучением именно в данной области. Высшее образование в области «Электронная техника, радиотехника и связь» дает возможность с высокой долей вероятности быть принятым на работу в первый же месяц после выпуска и рассчитывать на уровень заработных плат, который превышает уровень среднемесячной начисленной заработной платы по всем видам деятельности.

5 РЫНОК ТРУДА РАБОТНИКОВ СФЕРЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И СВЯЗИ (ПО ДАННЫМ КАДРОВЫХ АГЕНТСТВ И ПОРТАЛОВ ПОИСКА РАБОТЫ)

Внедрение новых технологий в секторе связи и в телекоммуникациях вызывает потребность в новых категориях специалистов. Высокая динамика рынка услуг связи ведет к острой конкуренции, в которой профессионализм и качество имеют ключевое значение. В области телекоммуникаций специалисты выделяют ряд наиболее удачных и востребованных специальностей, которые пользуются хорошим спросом: сервисные инженеры и проектировщики. Повышается заинтересованность в труде менеджеров по продаже, менеджеров среднего звена и топ-менеджеров.

В связи с острой нехваткой специалистов сферы телекоммуникаций к соискателям порой предъявляются достаточно лояльные требования. Тем не менее «идеальными» сотрудниками для работодателя являются выпускники государственных высших технических учебных заведений. Телекоммуникации – сложный высокотехнологичный сектор. Как следствие, процедура поиска и подбора персонала усложняется из года в год. Этому способствовал целый ряд различных факторов: растущая потребность компаний в новых сотрудниках, развитие самого сектора телекоммуникаций, увеличение числа игроков на рынке и соответственно конкуренции.

Конкуренция на рынке труда, и особенно в области телекоммуникаций и связи, среди работодателей очень высокая, поэтому даже компаниям-лидерам приходится задействовать все возможные источники поиска кандидатов, а также постоянно расширять и обновлять инструменты и пути поиска кандидатов.

Специфика работы в телекоммуникационных компаниях обязывает сотрудников к постоянному профессиональному совершенствованию. Успешный специалист или менеджер направления должен обладать желанием учиться и быть открытым для всего нового. Поэтому, проводя собеседования

с кандидатами, специалисты по найму и отбору персонала обращают внимание на такие личные качества кандидатов, как желание постоянно самосовершенствоваться, готовность к обучению и стремление развиваться.

При анализе данных трудовых порталов в интернете необходимо иметь в виду, что каждый из сервисов по-разному трактует сферы трудовой деятельности и абсолютно разные вакансии предлагает по одним и тем же запросам.

В связи с разрозненностью данных по вакансиям и резюме по должностям и профессиям сферы связи и телекоммуникаций невозможно подтвердить 100%-ную релевантность представленной на различных интернет-порталах информации. Например, по данным портала Trud.com распределение вакансий в отрасли «Телекоммуникации/связь» выглядит следующим образом (рисунок 5.1):



Рисунок 5.1 – Распределение вакансий в отрасли «Телекоммуникации/связь» по субъектам Российской Федерации⁷⁶

Большинство вакансий в отрасли «Телекоммуникации/связь» зарегистрированы в Московской области, Ленинградской и Новосибирской областях. Около четверти всех резюме приходятся на эти три региона.

⁷⁶ Обзор статистики зарплат в отрасли Телекоммуникации / Связь в России / [Электронный ресурс] / Trud.com. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: <https://russia.trud.com/salary/692/4957.html>.

Статистика по представленным на одном из крупнейших интернет-порталов HeadHunter данным по предложению и спросу на специалистов в сфере телекоммуникаций и связи выглядит следующим образом: рисунок 5.2.

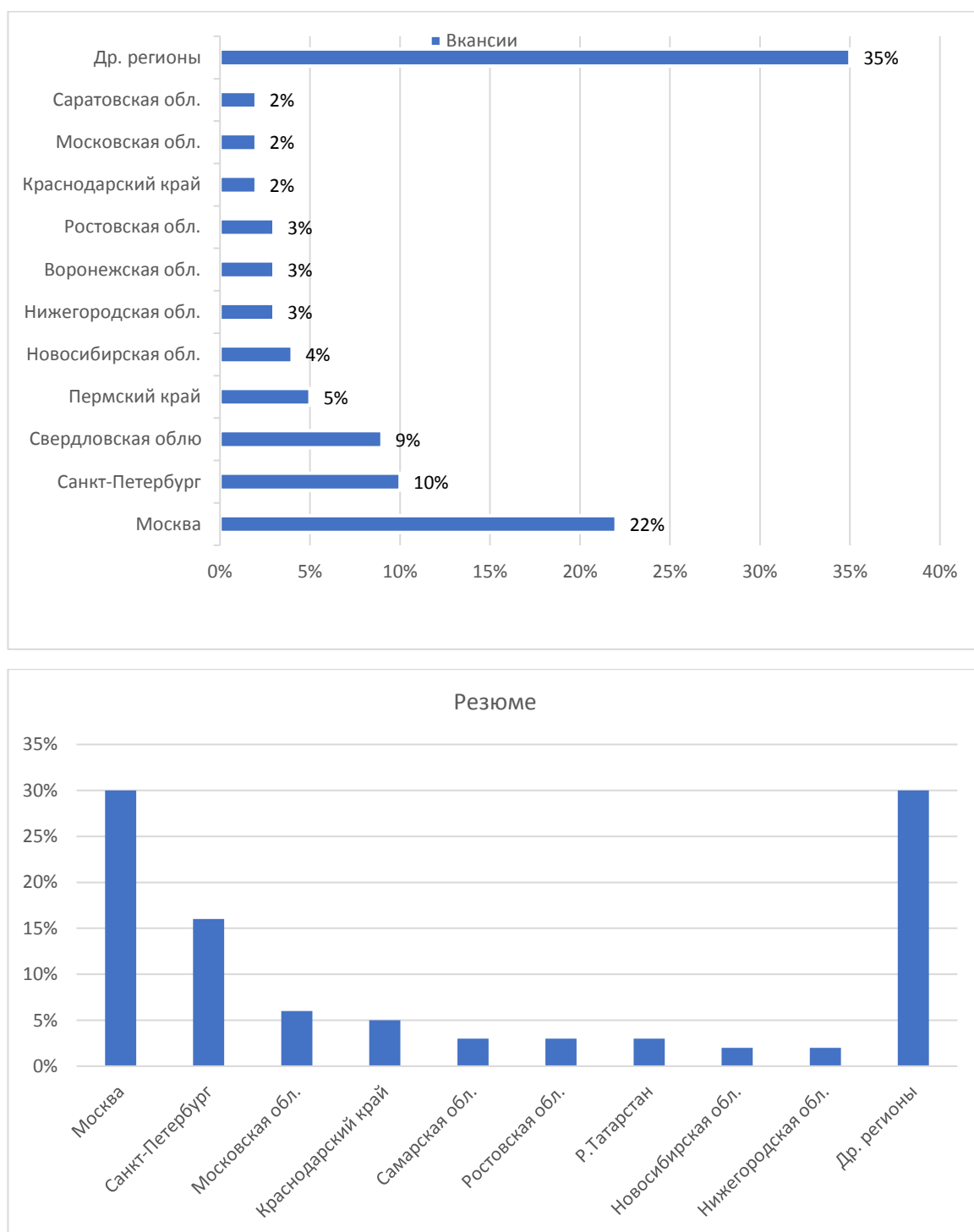


Рисунок 5.2 – Распределение вакансий и резюме соискателей в области «Телекоммуникации/связь» по регионам России, %⁷⁷

⁷⁷ Составлено авторами на основе: Количество вакансий [Электронный ресурс] / Группа компаний HeadHunter. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: https://hh.ru/search/vacancy?clusters=true&enable_snippets=true&text=%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5

По данным интернет-портала HeadHunter в ноябре 2019 года, кадровый спрос в области телекоммуникаций характеризуется наличием 2775 вакансий. При этом 297962 резюме соискателей отражают предложение рабочей силы. Однако данное соотношение спроса и предложения на рынке труда в сфере телекоммуникаций нельзя назвать объективным, так как релевантность всех попавших в данную выборку резюме невозможно установить. Кто-то из соискателей уже нашел работу, однако резюме все еще остается в базе данных портала. Также один соискатель может создать неограниченное количество резюме.

Самыми востребованными профессиями, по данным портала Trud.com, являются транспортные диспетчеры, диспетчеры-администраторы и др., что характеризует важность и востребованность в том числе логистов и операторов-телефонистов⁷⁸.

На рисунке 5.3 отражены данные по уровню предлагаемых и запрашиваемых заработных плат по вакансиям в сфере телекоммуникаций.

D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B8+%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C&showClusters=true

Составлено авторами на основе: Количество резюме [Электронный ресурс] / Группа компаний HeadHunter. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: https://hh.ru/search/resume?clusters=true&exp_period=all_time&logic=normal&no_magic=false&order_by=relevance&pos=full_text&text=%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B8+%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C&showClusters=true

⁷⁸ Обзор статистики зарплат в отрасли Телекоммуникации ... 2019.

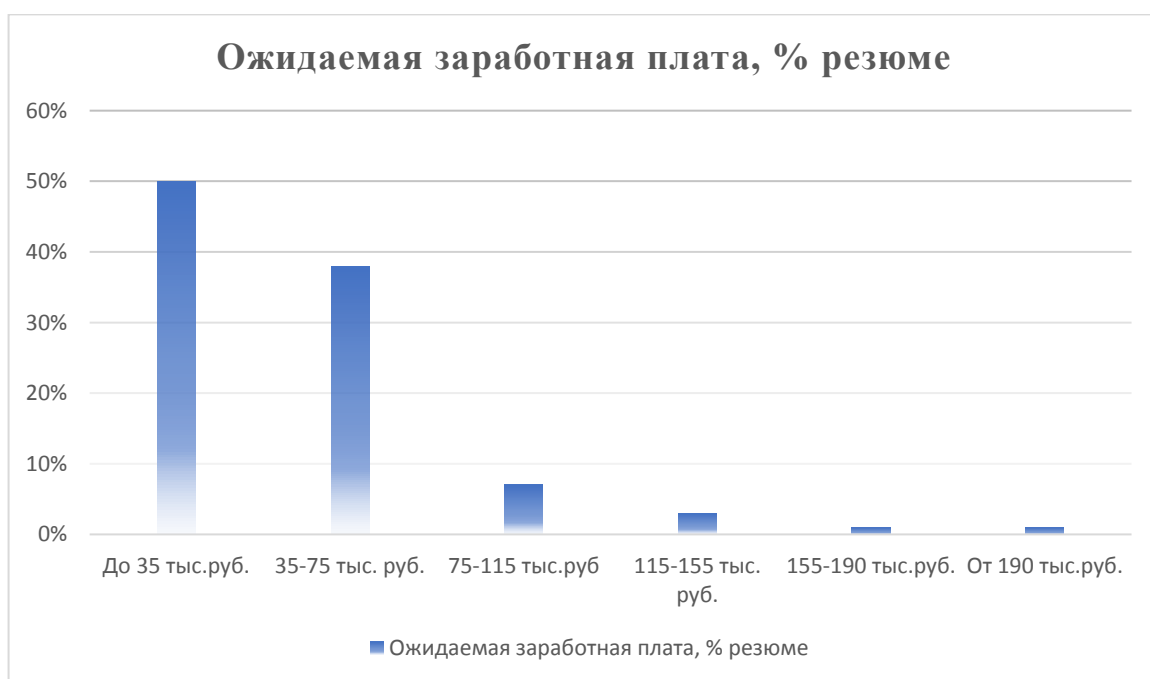
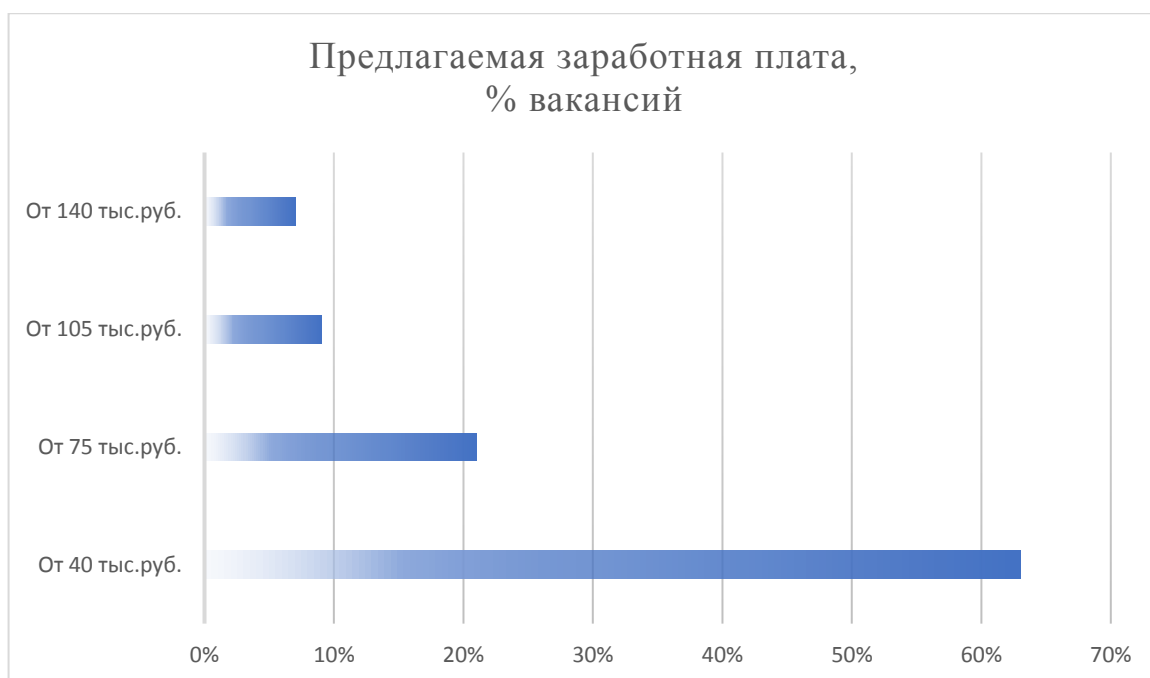


Рисунок 5.3 – Распределение предлагаемых и ожидаемых заработных плат в сфере телекоммуникаций и связи, %⁷⁷

Количество вакансий и резюме в сфере телекоммуникаций, по данным HeadHunter, снижается по мере роста предлагаемых и ожидаемых заработных плат. Более 60 % всех вакансий предполагают оплату труда в размере от 40

тыс. до 75 тыс. руб. При этом в 50 % резюме ожидаемая заработная плата не превышает 35 тыс. руб.

На различных порталах и в источниках данных понятие «сферы связи» трактуется по-разному, в связи с чем и набор должностей значительно различается. Так, по данным, собранным из открытых источников с использованием технологии больших данных (совместная разработка ВНИИ труда Минтруда России и РЭУ им. Г. В. Плеханова)⁷⁹, наиболее востребованными специалистами в сфере связи и телекоммуникаций являются профессии, указанные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Количество вакансий по основным должностям сферы связи и телекоммуникаций на 1 февраля 2019 года

Название профессии (специальности)	Кол-во вакансий	Ср. мин. заработная плата, руб.	Ср. макс. заработная плата, руб.
Специалист почтовой связи	340,00	24 672,27	33 966,59
Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)	316,00	31 188,81	48 845,66
Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи	273,00	22 165,19	26 576,91
Оператор связи	268,00	15 580,01	19 354,68
Инженер связи (телекоммуникаций)	88,00	35 688,02	47 029,35
Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	54,00	36 577,70	56 364,74
Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям	47,00	32 708,11	57 395,09

По таблице можно определить, что несмотря на высокие зарплаты в сфере телекоммуникационных технологий наиболее востребованными с точки зрения работодателей являются именно работники почтовой связи. Но важно понимать, что на современном этапе необходимо разделять понятия «связь» и «почтовая связь», так как сотрудники, занимающие должности,

⁷⁹ Авторские данные ВНИИ труда и РЭУ им. Г.В. Плеханова, собранные с открытых источников («Работа в России», HeadHunter, SuperJob).

соответствующие данным профессиям, выполняют абсолютно разные функции. При этом наиболее оплачиваемыми профессиями являются «Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)» и «Инженер связи (телекоммуникаций)». Данные специалисты выполняют сходные функции и имеют одинаковые направления образования.

Однако на других порталах наиболее высокооплачиваемыми профессиями в сфере связи являются другие должности (рисунок 5.5).

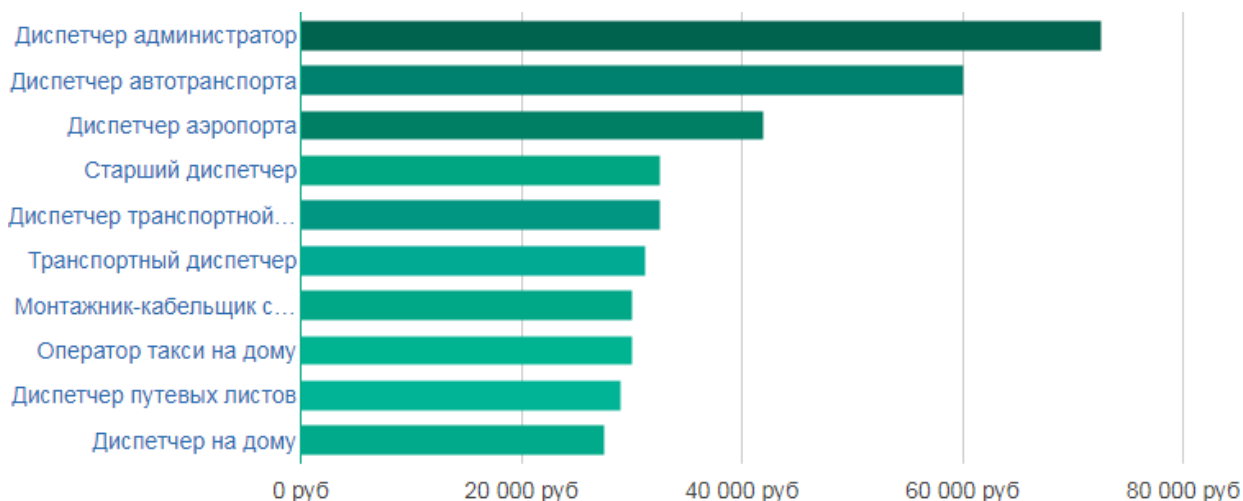


Рисунок 5.5 – Рейтинг высокооплачиваемых профессий в отрасли Телекоммуникации / Связь в России⁸⁰

По данным Trud.com, наиболее высокооплачиваемая профессия в России в отрасли Телекоммуникации / Связь – диспетчер администратор (рисунок 5.5) - уровень средней зарплаты составляет 72 500 руб. На втором месте диспетчер автотранспорта с зарплатой 60 000 руб., а на третьем – диспетчер аэропорта с зарплатой 42 000 руб.

В целом, по данным различных источников (интернет-площадок по поиску работы), рынок труда в сфере связи и телекоммуникаций можно назвать оживленным, но не сбалансированным – не выполняется рыночное равновесие, спрос на сотрудников значительно ниже предложения. При этом следует учитывать, что дисбаланс спроса и предложения в данном случае не до конца отражает действительность – по данным порталов невозможно на

⁸⁰ Обзор статистики зарплат в отрасли Телекоммуникации ... 2019.

однозначно определить, насколько востребованы и какие именно кадры в сфере связи и телекоммуникаций. Однако в результате анализа (раздел 4) было установлено, что большинство выпускников успешно находят работу в течение первого полугодия после выпуска, что подтверждает востребованность высококвалифицированных специалистов в данной области. При этом, по данным вышеуказанных порталов, уровни предлагаемых и запрашиваемых заработных плат выше среднего уровня заработных плат по всем сферам деятельности, что также подтверждается аналитическими сводками Росстата, которые были проанализированы в разделе 3.

Одна из тенденций современного рынка труда в сфере связи и телекоммуникаций – необходимость в постоянном профессиональном совершенствовании работников данной сферы. Успешный специалист должен обладать желанием учиться и быть открытым для всего нового. Поэтому, проводя собеседования с кандидатами, специалисты по найму и отбору персонала обращают внимание на такие личные качества кандидатов, как желание постоянно самосовершенствоваться, готовность к обучению и стремление развиваться.

Конкуренция на рынке труда в области телекоммуникаций среди работодателей очень высока, поэтому даже компаниям-лидерам приходится задействовать все возможные источники поиска кандидатов, а также постоянно расширять и обновлять инструменты и пути поиска кандидатов. На сегодня наиболее популярными поставщиками кадров являются работники компаний, а среди источников информации – рекомендации сотрудников, реклама в СМИ и интернете, рекрутинговые агентства. Кроме того, большое внимание уделяется работе со студентами и выпускниками вузов, т. к. именно здесь можно найти перспективных специалистов, «не испорченных» корпоративной культурой других компаний.

В качестве одной из проблем данного рынка труда можно выделить следующее: в регионах начался переток кадров в созданные государством

центры компетенций, например, Сколково или Иннополис. Это может привести к отставанию ряда регионов России. Ситуацию осложняет миграция высококвалифицированных кадров за рубеж (преимущественно в страны Западной Европы и США)⁸¹.

Таким образом, в результате анализа выяснилось, что в последнее время из-за изменения трудовых процессов и функций в сфере связи и телекоммуникаций произошли структурные изменения, которые также нашли отражение в источниках статистических данных. В результате изменения ОКВЭД и перехода к ОКВЭД2 стала очевидна разница между связью почтовой, которая больше характеризуется логистическими и транспортными задачами, и связью (деятельностью) в сфере телекоммуникаций, в том числе в сфере телевизионного и радиовещания. При этом многие вакансии, указанные на соответствующих кадровых порталах, не имеют прямого отношения к сфере связи и телекоммуникаций, но в силу обладания общеотраслевыми характеристиками данные вакансии также предлагаются и по запросам на данную тематику.

⁸¹ Особенности рынка труда в телекоммуникационной сфере [Электронный ресурс] – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://vuzru.ru/osobennosti-rynka-truda-v-telekommunikatsionnoj-sfere/>.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 01.05.2019) «О средствах массовой информации» // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511/.
2. Федеральный закон от 17.07.1999 № 176-ФЗ «О почтовой связи» (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6719/.
3. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // Гарант.Ру. – URL: <https://base.garant.ru/186117/>.
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями от 01.05.2019) // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/.
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» // Российская газета, 16.11.2010.
6. Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 16.10.2018) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)» // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163268/.
7. Ларионова П. А., Трапезоньян Д. Г. Перспективы развития телекоммуникационного рынка в России // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017, № 5–3. – С. 38–42.

8. *Стрелкова И. А.* Особенности развития российского рынка услуг связи и телекоммуникаций // Вестник экономики, права и социологии. – 2017, № 1. – С. 126–129.

9. *Украинцев Ю. Д., Цветов М. А.* История связи и перспективы развития телекоммуникаций : учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 128 с.

10. *Хатунцева Е. А.* Государственное регулирование рынка услуг подвижной связи в современной России // Т-Comm – Телекоммуникации и транспорт. – 2009. – Т. 3. – С. 73–76.

11. Выборочное федеральное статистическое наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 2016. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr/index.html.

12. Заработная плата [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/#.

13. Итоги развития отрасли связи в 2017 году [Электронный ресурс] / Интернет-портал ProTarif.info. – 2018. – Электронные данные. – URL: <https://www.protarif.info/news/new?id=2988>.

14. Количество вакансий [Электронный ресурс] / Группа компаний HeadHunter. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: https://hh.ru/search/vacancy?clusters=true&enable_snippets=true&text=%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B8+%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C&showClusters=true.

15. Количество резюме [Электронный ресурс] / Группа компаний HeadHunter. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: https://hh.ru/search/resume?clusters=true&exp_period=all_time&logic=normal&no_magic=false&order_by=relevance&pos=full_text&text=%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B8+%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C&showClusters=true.

16. Концепция развития почтовой связи в Российской Федерации на период до 2020 года / Гарант.Ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71035736/>.

17. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс] / НАРК. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/211/>.

18. Национальные счета [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 2019. – Электронные данные. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#

19. Обзор статистики зарплат в отрасли телекоммуникации / Связь в России / [Электронный ресурс] / Trud.com. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: <https://russia.trud.com/salary/692/4957.html>.

20. Основные показатели деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/inst-preob/tab-mal_pr_m.htm.

21. Особенности рынка труда в телекоммуникационной сфере [Электронный ресурс] – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://vuzru.ru/osobennosti-rynka-truda-v-telekommunikatsionnoj-sfere/>.

22. Показатели деятельности Федерального агентства связи на 2019 год [Электронный ресурс] / Россвязь. – 2019. – Электронные данные. – URL: https://rossvyaz.ru/upload/gallery/86/21086_c8c72c9a9b6f4c0f55d3b8031e3eb1e179ad1af0.pdf.

23. Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники [Электронный ресурс] / НАРК. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://spksvyaz.ru/>.

24. Социально-экономическая характеристика отрасли связи и ее структура [Электронный ресурс] / Банк лекций. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://siblec.ru/obshchestvennye-nauki/ekonomika-svyazi#1>.

25. Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58994>.

26. Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) по 2016 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2017. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43211>.

27. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58701>.

28. Среднеотраслевые показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков [Электронный ресурс] / Федеральная налоговая служба. – 2019. – Электронные данные. – URL: https://www.nalog.ru/rn77/taxation/reference_work/conception_vnp/.

29. Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства [Электронный ресурс] / ЕМИСС. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57857>.

30. Средняя начисленная заработная плата работников организаций по полу с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58582>.

31. Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства [Электронный ресурс] / Единая межведомственная

информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57857>.

32. Статистический бюллетень «Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам» [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 2008-2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1245749635312.

33. Статистический бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту» [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140095700094.

34. Технологическое развитие отраслей экономики [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 2019. – Электронные данные. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#.

35. Трудовые ресурсы [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#.

36. *Улезлова Л. В.* Характеристика и особенности олигополии в телекоммуникационной отрасли [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Хабаровск : Тихоокеанский госуд. ун-т. – 2015. – URL: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2015/TGU_6_240.pdf/.

37. Федеральное агентство связи [Электронный ресурс] / Россвязь. – 2019. – Электронные данные. – URL: <https://www.rossvyaz.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица А.1 – Среднегодовая численность занятых в 2017 году, чел.^{82 83}

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ВСЕГО	67 968 259	67 900 984	67 813 279	68 389 140	72 065 217	71 842 683
ТРАНСПОРТ И СВЯЗЬ (до 2016)	5 430 368	5 420 273	5 408 899	5 500 745	5 977 799	
Связь (до 2016)	885 045	855 751	841 361	840 310	900 372	
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ (с 2017)						5 240 379
Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность (с 2017)						410 347
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИИ И СВЯЗИ (с 2017)						1 446 527

⁸² Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) с 2017 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2018. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58994>.

⁸³ Среднегодовая численность занятых в экономике (расчеты на основе интегрирования данных) по 2016 г. [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2017. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43211>.

Приложение Б

Таблица Б.1 – Распределение работников, занятых в сфере телекоммуникаций и связи, по профессиональным группам в 2014–2018 гг., чел.⁸⁴

	2014	2016	2018
	Связь	Связь	Деятельность в области информации и связи
Всего специалистов	2 909 178	2 819 738	609 515
Руководители	259 013	260 151	74 816
Специалисты высшего уровня квалификации	429 793	397 333	326 918
Специалисты среднего уровня квалификации	275 187	236 111	65 808
Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	160 891	392 221	61 005
Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	157 038	178 089	14 615
Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства	938	1 208	-
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	680 359	498 348	40 939
Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	708 625	704 359	16 911
Неквалифицированные рабочие	237 334	151 917	8 504

⁸⁴ Статистический бюллетень «Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам» [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 2008-2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1245749635312.

Приложение В

Таблица В.1 – Численность принятых работников списочного состава сферы транспорта и связи в Российской Федерации в 2005–2017 гг. (без субъектов малого предпринимательства), в %⁸⁵

Год	В целом по экономике	Транспорт и связь	Связь
2011	9 810,8	956,1	286,4
2012	9 710,4	905,8	261,9
2013	10 114,5	892,0	282,6
2014	9 763,8	862,2	262,4
2015	9 109,3	796,5	246,0
2016	9 143,2	783,2	244,0
2017	8 999,3	-	264,5

⁸⁵ Трудовые ресурсы. Неполная занятость, прием и выбытие работников, рабочие места, забастовки [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#

Приложение Г

Таблица Г.1 – Численность выбывших работников списочного состава сферы транспорта и связи в Российской Федерации (без субъектов малого предпринимательства), тыс. чел.⁸⁶

Год	В целом по экономике	Транспорт и связь	Связь
2011	10 018,2	938,9	292 619
2012	9 859,0	956,8	285 960
2013	10 328,3	924,2	290 409
2014	10 205,2	930,9	273 287
2015	10 047,9	906,9	266 876
2016	9 624,6	860,1	261 519
2017	9 437,0	-	252 300

⁸⁶ Трудовые ресурсы. Неполная занятость, прием и выбытие работников, рабочие места, забастовки [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Москва : [б. и.], 2019. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#.

Приложение Д

Таблица Д.1 – Потребность организаций в работниках сферы телекоммуникаций и связи для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам в 2014–2018 гг., чел.⁸⁷

		Всего, человек	в том числе по профессиональным группам								
			руководители	специалисты высшего уровня квалификации	специалисты среднего уровня квалификации	служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	квалифицированные работники, сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыболовства	квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	неквалифицированные рабочие
2018	Всего по обследованным видам деятельности	723 548	30 208	184 670	90 519	32 530	81 008	7 499	117 266	91 393	88 456
	Деятельность в области информации и связи	23 056	1 258	12 971	2 759	2 974	823	-	1 520	489	263
2016	Всего по обследованным видам деятельности	820 521	32 362	185 582	116 664	16 829	106 559	10 012	137 113	91 475	123 924
	Транспорт и связь	118 339	4 006	9 138	5 753	3 822	14 141	10	26 379	29 129	25 961
	Связь	25 733	2 334	6 020	1 610	11 572	516	-	1 429	1 473	780
2014	Всего по обследованным видам деятельности	820 521	32 362	185 582	116 664	16 829	106 559	10 012	137 113	91 475	123 924
	Транспорт и связь	118 339	4 006	9 138	5 753	3 822	14 141	10	26 379	29 129	25 961
	Связь	38 702	1 988	4 317	1 176	1 648	306	-	10 117	1 259	17 890

⁸⁷ Статистический бюллетень «Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам» [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 2008-2018. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1245749635312.