



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 34971  
от "28" ноября 2014

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

31 октября 2014г.

№ 866н

Москва

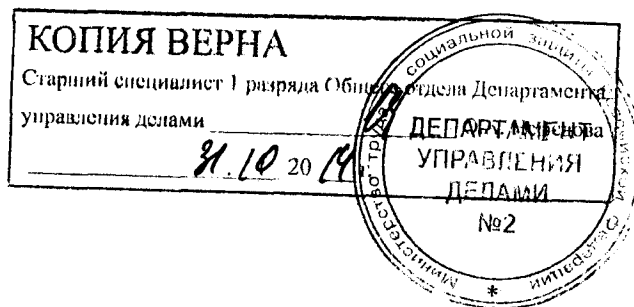
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Инженер связи (телекоммуникаций)»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Инженер связи (телекоммуникаций)».

Министр

М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «31» октября 2014 г. № 866н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Инженер связи (телекоммуникаций)

195

Регистрационный номер

### I. Общие сведения

Построение, эксплуатация и развитие телекоммуникационных сетей

06.018

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение надежной и качественной работы оборудования связи (телекоммуникаций)

Группа занятий:

|                         |                                                                 |           |                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 2144                    | Инженеры-электроники,<br>инженеры по связи и<br>приборостроению | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                                  | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 64.20.11                  | Деятельность в области телефонной связи                                                      |
| 64.20.12                  | Деятельность в области документальной электросвязи                                           |
| 64.20.21                  | Деятельность в области передачи (трансляции) и распределения программ телевидения            |
| 64.20.22                  | Деятельность в области передачи (трансляции) и распределения программ звукового радиовещания |
| 64.20.3                   | Прочая деятельность в области электросвязи                                                   |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности)                                               |

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции |                                                                                  | Трудовые функции     |                                                                                                                                                   |        |                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование                                                                     | уровень квалификации | наименование                                                                                                                                      | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений       | 6                    | Выполнение монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ                             | A/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций)                                                                          | A/02.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работ оборудования связи (телекоммуникаций)                    | A/03.6 | 6                                 |
| В                           | Эксплуатация оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений | 6                    | Проведение измерений параметров и проверки качества работы оборудования связи (телекоммуникаций)                                                  | B/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Проведение планово-профилактических работ                                                                                                         | B/02.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Проведение ремонтно-восстановительных работ                                                                                                       | B/03.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Мониторинг состояния оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации                                                                | B/04.6 | 6                                 |
| С                           | Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)                   | 7                    | Организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ | C/01.7 | 7                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Разработка технической документации по эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)                                                         | C/02.7 | 7                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Анализ отказов оборудования, организация работ по улучшению качества работы оборудования связи (телекоммуникаций)                                 | C/03.7 | 7                                 |
| D                           | Планирование и оптимизация развития сети связи                                   | 7                    | Сбор и анализ исходных данных для развития и оптимизации сети связи                                                                               | D/01.7 | 7                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Формирование плана развития сети связи                                                                                                            | D/02.7 | 7                                 |
|                             |                                                                                  |                      | Выработка и внедрение решений по оптимизации сети связи                                                                                           | D/03.7 | 7                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                            |     |   |                      |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений | Код | А | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                          |          |   |                           |               |                                                   |
|------------------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение обобщенно трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                          |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Инженер связи (телекоммуникаций) |
|-----------------------------------|----------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Требования к опыту практической работы | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <sup>3</sup><br>Наличие группы по электробезопасности <sup>4</sup> |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2144   | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению            |
| ЕКС <sup>5</sup>       | -      | Инженер                                                              |
| ОКСО <sup>6</sup>      | 210401 | Физика и техника оптической связи                                    |
|                        | 210402 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 210403 | Защищенные системы связи                                             |
|                        | 210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 210405 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 210406 | Сети связи и системы коммутации                                      |

## 3.1.1. Трудовая функция

|                                |                                                                                                                       |                           |        |                                   |                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Выполнение монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ | Код                       | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>                                                                          | Заимствовано из оригинала |        | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Проведение входного контроля оборудования                                                                                         |
|                       | Выполнение монтажа технологического оборудования, линейных сооружений, антенно-фидерных устройств (на участках высокой сложности) |
|                       | Обеспечение строгого соблюдения технологии работ, своевременного выявления дефектов и их устранение                               |
| Необходимые умения    | Проверять рабочую документацию на полноту содержания и комплектность                                                              |
|                       | Проводить внешний осмотр поступившего для монтажа оборудования, кабелей на их соответствие сопроводительным документам            |
|                       | Пользоваться проектной и технической документацией на монтаж оборудования связи (телекоммуникаций)                                |
|                       | Выполнять работы по монтажу аппаратуры связи различного назначения                                                                |
|                       | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                                                        |
|                       | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                                                     |
| Необходимые знания    | Технологии монтажа оборудования связи (телекоммуникаций) и линейно-кабельных сооружений                                           |
|                       | Принципы работы, состав и основные характеристики монтируемого оборудования                                                       |
|                       | Конструктивные особенности, принципиальные, монтажные и функциональные схемы монтируемого оборудования                            |
|                       | Принципы построения структурированных кабельных систем                                                                            |
|                       | Схемы операционного контроля качества                                                                                             |
|                       | Порядок приемки оборудования в эксплуатацию                                                                                       |
|                       | Правила и инструкции по паспортизации оборудования                                                                                |
|                       | Правила по охране труда                                                                                                           |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                 |

## 3.1.2. Трудовая функция

|              |                                                                          |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Разработка программы пуско-наладочных работ                                                              |
|                       | Подготовка испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений                         |
|                       | Выполнение настройки, регулировки и испытаний оборудования связи (телекоммуникаций)                      |
| Необходимые умения    | Проводить опытную проверку работоспособности средств и оборудования сетей и организаций связи            |
|                       | Выбирать и использовать соответствующее тестовое и измерительное оборудование                            |
|                       | Использовать программное обеспечение оборудования при его настройке                                      |
|                       | Анализировать полученные результаты                                                                      |
|                       | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                               |
|                       | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                            |
| Необходимые знания    | Стандарты и протоколы информационных сигналов, видов сигнализации, назначения интерфейсов                |
|                       | Технологии выполнения работ по настройке, регулировке и испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций) |
|                       | Действующие отраслевые нормативы                                                                         |
|                       | Правила по охране труда                                                                                  |
| Другие характеристики | -                                                                                                        |

## 3.1.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работы оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Выполнение тестирования оборудования                           |
|                   | Отработка режимов работы оборудования с выявлением оптимальных |

|                       |                                                                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | условий работы этого оборудования<br>Контроль проектных параметров и режимов работы оборудования связи (телекоммуникаций)<br>Составление технического отчета |
| Необходимые умения    | Тестировать оборудование и обрабатывать режимы работы оборудования                                                                                           |
|                       | Выбирать соответствующее тестовое и измерительное оборудование                                                                                               |
|                       | Проводить измерения параметров оборудования, каналов и трактов                                                                                               |
|                       | Работать с проектной документацией                                                                                                                           |
|                       | Анализировать полученные результаты                                                                                                                          |
|                       | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ<br>Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                  |
| Необходимые знания    | Методики применения измерительного и тестового оборудования                                                                                                  |
|                       | Методики проведения контроля проектных параметров и режимов работы оборудования                                                                              |
|                       | Правила эксплуатации измерительных приборов                                                                                                                  |
|                       | Действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов                                                |
|                       | Правила по охране труда                                                                                                                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                            |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                  |     |   |                      |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Эксплуатация оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                           |          |   |                           |               |                                                   |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                           |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Инженер связи (телекоммуникаций) |
|-----------------------------------|----------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Требования к опыту практической работы | -                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<br>Наличие группы по электробезопасности |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2144   | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению            |
| ЕКС                    | -      | Инженер                                                              |
| ОКСО                   | 210401 | Физика и техника оптической связи                                    |
|                        | 210402 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 210403 | Защищенные системы связи                                             |
|                        | 210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 210405 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 210406 | Сети связи и системы коммутации                                      |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                  |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение измерений параметров и проверки качества работы оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |                                     |                           |                          |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | <input type="checkbox"/> | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |          |                                     |                           |                          |               |                                                   |

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Обеспечение соответствия технических параметров оборудования и каналов передачи установленным эксплуатационно-техническим нормам |
|                       | Рассмотрение претензий к качеству работы закрепленного оборудования, устранение причин выявленных недостатков                    |
|                       | Подготовка заключений по результатам измерений                                                                                   |
| Необходимые умения    | Осуществлять проверку качества работы оборудования и средств связи                                                               |
|                       | Выбирать измерительные приборы                                                                                                   |
|                       | Владеть навыками инструментальных измерений, используемых в области связи                                                        |
|                       | Анализировать результаты измерений                                                                                               |
|                       | Вести оперативно-техническую документацию                                                                                        |
|                       | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                                                       |
|                       | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                                                    |
| Необходимые знания    | Методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи                                     |
|                       | Средства измерений, используемые для контроля качества работы оборудования, трактов и каналов передачи                           |
|                       | Документация по системам качества работы предприятий связи                                                                       |
|                       | Программное обеспечение оборудования                                                                                             |
|                       | Правила по охране труда                                                                                                          |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                |



## 3.2.2. Трудовая функция

|              |                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение планово-профилактических работ | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |          |   |                           |               |                                                   |

|                       |                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Разработка перспективных, годовых и ежемесячных планов технического обслуживания закрепленного оборудования                  |
|                       | Определение объема профилактических работ                                                                                    |
|                       | Обеспечение получения деталей и изделий, подлежащих использованию при очередном техническом осмотре                          |
|                       | Подготовка необходимых материалов, инструментов и приспособлений, измерительных приборов и схем                              |
|                       | Распределение обязанностей между исполнителями в соответствии с их квалификацией                                             |
|                       | Контроль качества выполненных работ                                                                                          |
|                       | Контроль сроков выполнения работ                                                                                             |
| Необходимые умения    | Составлять планы технического обслуживания закрепленного оборудования                                                        |
|                       | Проводить плановые измерения рабочих характеристик оборудования                                                              |
|                       | Проводить плановую замену компонентов оборудования                                                                           |
|                       | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                                                   |
|                       | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                                                |
| Необходимые знания    | Принцип организации и контроля синхронизации узлов коммутационной системы                                                    |
|                       | Технические характеристики и схемы обслуживаемых оборудования, оборудования тракторов и каналов передачи                     |
|                       | Действующая нормативно-техническая документация, включающая алгоритмы технического обслуживания и инструкции по эксплуатации |
|                       | Правила выполнения профилактических работ                                                                                    |
|                       | Нормативы расходования запчастей и материалов                                                                                |
|                       | Этика делового общения                                                                                                       |
|                       | Правила по охране труда                                                                                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                                                            |

## 3.2.3. Трудовая функция

|                                |                                                                                                                          |     |                           |                                   |                                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Проведение ремонтно-восстановительных работ                                                                              | Код | V/03.6                    | Уровень (подуровень) квалификации | 6                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал                                                                                                                 | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |                                                                                                                          |     |                           |                                   |                                                   |
| Трудовые действия              | Контроль аварийного запаса запасных частей, обеспечение его своевременного пополнения                                    |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Составление заявки на аппаратуру, оборудование, измерительные приборы, запасные части, инструменты и материалы           |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Подготовка необходимых материалов, инструментов и приспособлений, измерительных приборов и схем                          |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Осуществление поиска мест повреждения закрепленного оборудования                                                         |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Выбор методов восстановления работоспособности                                                                           |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Распределение обязанностей между исполнителями в соответствии с их квалификацией                                         |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Контроль качества выполненных ремонтных работ                                                                            |     |                           |                                   |                                                   |
| Необходимые умения             | Обеспечение выполнения ремонтно-восстановительных работ в контрольные сроки                                              |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования                             |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования                                                        |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Оценивать полученные результаты                                                                                          |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по установленным формам                         |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Подготавливать техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования, средств и сетей связи |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                                               |     |                           |                                   |                                                   |
| Необходимые знания             | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                                            |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Алгоритмы поиска и устранения неисправностей на обслуживаемом оборудовании, линиях передачи, трактах и каналах           |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Правила ведения технической, оперативно-технической и технологической документации                                       |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Нормативы расходования запчастей и материалов                                                                            |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Этика делового общения                                                                                                   |     |                           |                                   |                                                   |
| Другие характеристики          | Правила по охране труда                                                                                                  |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | -                                                                                                                        |     |                           |                                   |                                                   |

### 3.2.4. Трудовая функция

|              |                                                                                    |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг состояния оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации | Код | В/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |          |   |                           |               |                                                   |

|                       |                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Мониторинг работоспособности закрепленного оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью соответствующего программного обеспечения |
|                       | Анализ показателей качества работы закрепленного оборудования                                                                        |
|                       | Прием информации о нарушениях связи и анализ причин этих нарушений                                                                   |
|                       | Учет отказов работы оборудования                                                                                                     |
|                       | Составление отчетов по отказам оборудования                                                                                          |
| Необходимые умения    | Определять состояние оборудования                                                                                                    |
|                       | Анализировать результаты мониторинга и устанавливать соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам   |
|                       | Вести техническую документацию                                                                                                       |
| Необходимые знания    | Методики проведения мониторинга и диагностики состояния оборудования                                                                 |
|                       | Основные технические данные закрепленного оборудования                                                                               |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                    |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                |     |   |                      |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | С | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                           |          |   |                           |               |                                                   |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                           |          |   |                           |               |                                                   |

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Ведущий инженер связи (телекоммуникаций) |
|-----------------------------------|------------------------------------------|

|                                     |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратура<br>В исключительных случаях – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности инженера не менее пяти лет |
| Особые условия допуска к работе        | -                                                  |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2144   | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению            |
| ЕКС                    | -      | Инженер                                                              |
| ОКСО                   | 210401 | Физика и техника оптической связи                                    |
|                        | 210402 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 210403 | Защищенные системы связи                                             |
|                        | 210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 210405 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 210406 | Сети связи и системы коммутации                                      |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Распределение обязанностей между исполнителями в соответствии с их квалификацией                                                                                     |
|                    | Анализ показателей качества работы закрепленного оборудования                                                                                                        |
|                    | Выполнение работ по поиску и устранению наиболее сложных повреждений                                                                                                 |
|                    | Руководство подчиненными сотрудниками                                                                                                                                |
|                    | Контроль качества выполненных работ                                                                                                                                  |
|                    | Обеспечение выполнения работ в контрольные сроки                                                                                                                     |
| Необходимые умения | Организовывать и контролировать проведение измерений и проверку качества работы оборудования, проведение планово-профилактических и ремонтно-восстановительных работ |
|                    | Планировать и организовывать работу подразделения                                                                                                                    |
|                    | Принимать и реализовывать управленческие решения                                                                                                                     |
|                    | Мотивировать работников на решение производственных задач                                                                                                            |
|                    | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность                                                                             |
|                    | Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ                                                                                           |

|                         |                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Пользоваться средствами индивидуальной защиты                                                                            |
| Необходимые знания      | Методы измерений показателей качества работы закрепленного оборудования                                                  |
|                         | Конструктивные особенности, принципиальные и функциональные схемы закрепленного оборудования                             |
|                         | Технологические процессы технического обслуживания закрепленного оборудования                                            |
|                         | Назначение, принцип действия измерительных приборов, порядок их периодической поверки                                    |
|                         | Методы и способы поиска и устранения неисправностей на обслуживаемом оборудовании, линиях передачи, трактах и каналах    |
|                         | Основные технические данные закрепленного оборудования                                                                   |
|                         | Правила ведения технической, оперативно-технической и технологической документации                                       |
|                         | Производственные связи между подразделениями организации, система взаимодействия со смежными подразделениями организации |
|                         | Принципы резервирования оборудования и каналов связи                                                                     |
|                         | Этика делового общения в коллективе                                                                                      |
| Правила по охране труда |                                                                                                                          |
| Другие характеристики   | -                                                                                                                        |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |                                                                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка технической документации по эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |                                     |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Обеспечение своевременного составления эксплуатационной документации и внесение изменений в эксплуатационную документацию                     |
|                       | Контроль наличия, состояния документации по эксплуатации оборудования                                                                         |
| Необходимые умения    | Работать с нормативными документами                                                                                                           |
|                       | Разрабатывать рабочую техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию, оформлять ее в соответствии с нормами и стандартами |
| Необходимые знания    | Нормативные требования, определяющие порядок разработки технической документации по эксплуатации оборудования                                 |
|                       | Методические и нормативные документы по вопросам технического обслуживания и ремонта оборудования                                             |
|                       | Правила технической эксплуатации оборудования, каналов передачи                                                                               |
|                       | Технологические процессы технического обслуживания связей, аппаратуры, оборудования и сооружений связи                                        |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                             |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ отказов оборудования, организация работ по улучшению качества работы оборудования связи (телекоммуникаций) | Код | C/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                              |  |  |  |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Трудовые действия     | Анализ качества работы каналов и технических средств связи                                   |  |  |  |  |
|                       | Ведение учета отказов оборудования                                                           |  |  |  |  |
|                       | Анализ причин повреждений и простоев оборудования                                            |  |  |  |  |
|                       | Разработка мероприятий по устранению причин простоев                                         |  |  |  |  |
| Необходимые умения    | Анализировать статистику отказов оборудования                                                |  |  |  |  |
|                       | Подготавливать данные для составления отчетов по отказам                                     |  |  |  |  |
|                       | Систематизировать данные с целью организации работ по улучшению качества работы оборудования |  |  |  |  |
| Необходимые знания    | Классификация отказов оборудования                                                           |  |  |  |  |
|                       | Показатели использования и функционирования телекоммуникационного оборудования               |  |  |  |  |
| Другие характеристики | -                                                                                            |  |  |  |  |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                |     |   |                      |   |
|--------------|------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Планирование и оптимизация развития сети связи | Код | D | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                           |          |   |                           |               |                                                   |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                           |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Ведущий инженер связи (телекоммуникаций) |
|-----------------------------------|------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – специалитет, магистратура<br>В исключительных случаях – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование |
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности инженера не менее пяти лет                                                                                     |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Особые условия допуска к работе | - |
|---------------------------------|---|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2144   | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению            |
| ЕКС                    | -      | Инженер                                                              |
| ОКСО                   | 210401 | Физика и техника оптической связи                                    |
|                        | 210402 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 210403 | Защищенные системы связи                                             |
|                        | 210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 210405 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 210406 | Сети связи и системы коммутации                                      |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |                                                                     |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Сбор и анализ исходных данных для развития и оптимизации сети связи | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |                                     |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Анализ основных факторов, формирующих динамику потребительского спроса на услуги связи                          |
|                       | Анализ перспективы внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи |
|                       | Проведение маркетинговых исследований рынка услуг связи                                                         |
| Необходимые умения    | Осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи        |
|                       | Использовать в работе современные информационные технологии                                                     |
|                       | Анализировать перспективы технического развития организации                                                     |
|                       | Ориентироваться в условиях частой смены технологий                                                              |
| Необходимые знания    | Рынок услуг связи                                                                                               |
|                       | Средства сбора и анализа исходных данных для развития и оптимизации сети связи                                  |
|                       | Действующие в отрасли и на предприятии стандарты и технические условия                                          |
|                       | Базовая статистика развития услуг связи                                                                         |
| Другие характеристики | -                                                                                                               |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |                                        |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Формирование плана развития сети связи | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|----------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |                                     |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Определение стратегии жизненного цикла услуг связи                                                                              |
|                       | Выбор технологий для предоставления различных услуг связи в соответствии с потребительским спросом                              |
|                       | Формирование данных для расчетов экономической эффективности принимаемых решений                                                |
| Необходимые умения    | Применять современные методы исследований с целью создания перспективных сетей связи                                            |
|                       | Проводить технико-экономические обоснования планов развития сети                                                                |
|                       | Анализировать новые средства связи с целью оценки соответствия техническим регламентам, международным и национальным стандартам |
|                       | Контролировать соответствие разрабатываемых планов текущим и перспективным потребностям в услугах связи                         |
| Необходимые знания    | Современные методы и подходы к формированию планов развития сети                                                                |
|                       | Новые технологии связи                                                                                                          |
| Другие характеристики | -                                                                                                                               |

### 3.4.3. Трудовая функция

|              |                                                         |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выработка и внедрение решений по оптимизации сети связи | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |                                     |                           |               |                                                   |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|                                |          |                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Планирование развития сети с учетом потребительского спроса                                                                                                                                 |
|                    | Планирование развития сети с учетом внедрения новых технологий связи                                                                                                                        |
| Необходимые умения | Использовать нормативную документацию в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты) |
|                    | Интегрировать развивающиеся сети связи с международными сетями связи                                                                                                                        |



|                       |                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                       | Оценивать риски внедрения решений по оптимизации сети                 |
| Необходимые знания    | Нормативная и правовая документация в области связи                   |
|                       | Перспективные технологии и стандарты связи, в том числе конвергентные |
| Другие характеристики | -                                                                     |

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| ООО «Центр охраны труда «СВЯЗЬ», город Москва |                              |
| Генеральный директор                          | Казимова Светлана Аркадьевна |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ОАО междугородней и международной электрической связи «Ростелеком»<br>Макрорегиональный филиал «Москва», город Москва |
| 2 | ОАО «Московская городская телефонная сеть», город Москва                                                              |
| 3 | Столичный филиал ОАО «МегаФон», город Москва                                                                          |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст.3; 2004, №35, ст.3607; 2006, №27, ст.2878; 2008, №30, ст.3616; 2011, №49, ст.7031; 2013, №48, ст.6165; №52, ст.6986).

<sup>4</sup> Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145); приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован в Минюсте России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593.).

<sup>5</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.