



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 65862

от "17" ноября 2021.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)

ПРИКАЗ

12 октября 2021.

Москва

№ 710н

Об утверждении профессионального стандарта  
«Антенщик-мачтовик»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения 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:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Антенщик-мачтовик».
2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 октября 2014 г. № 687н «Об утверждении профессионального стандарта «Антенщик-мачтовик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34888);

пункт 156 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «12» октября 2021 г. № 710н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Антенщик-мачтовик

207

Регистрационный номер

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| I. Общие сведения.....   | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....           | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....   | 4  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатационно-техническое обслуживание антенно-мачтовых опор».....                                       | 4  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатационно-техническое обслуживание антенно-мачтовых сооружений».....                                 | 9  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Строительно-монтажные и пусконаладочные работы по возведению антенно-мачтовых сооружений».....             | 16 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатационно-техническое обслуживание радиоэлектронного оборудования антенно-мачтовых сооружений».....  | 21 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию антенно-мачтовых сооружений».....           | 26 |
| 3.6. Обобщенная трудовая функция «Организация строительно-монтажных и пусконаладочных работ при возведении антенно-мачтовых сооружений»..... | 32 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....  | 39 |

## I. Общие сведения

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание антенно-мачтовых сооружений

06.021

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества строительно-монтажных и пусконаладочных работ при возведении антенно-мачтовых сооружений, обеспечение их устойчивого функционирования при эксплуатации и техническом обслуживании с использованием цифровых технологий

Группа занятий:

|                         |   |           |   |
|-------------------------|---|-----------|---|
| 2153                    | Инженеры по телекоммуникациям                                 | 3522      | Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию |
| 7422                    | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи | -         | -   |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)  | (код ОКЗ) | (наименование)  |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|       |  |
|-------|--|
| 61.10 | Деятельность в области связи на базе проводных технологий    |
| 61.20 | Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий |
| 61.90 | Деятельность в области телекоммуникаций прочая               |

(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                           | Эксплуатационно-техническое обслуживание антенно-мачтовых опор (далее – АМО)       | 3                    | Техническое обслуживание АМО  | А/01.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Аварийно-восстановительные и ремонтные работы (далее – АВР) по устранению неисправностей оборудования АМО | А/02.3 | 3                                 |
| В                           | Эксплуатационно-техническое обслуживание антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) | 4                    | Эксплуатация и техническое обслуживание (далее – ТО) конструктивных элементов АМС                         | В/01.4 | 4                                 |
|                             |  |                      | АВР по устранению неисправностей конструктивных элементов АМС   | В/02.4 | 4                                 |
| С                           | Строительно-монтажные и пусконаладочные работы по возведению АМС                   | 4                    | Строительно-монтажные работы (далее – СМР) по возведению АМС  | С/01.4 | 4                                 |
|                             |  |                      | Пусконаладочные работы (далее – ПНР) по вводу в эксплуатацию АМС  | С/02.4 | 4                                 |
| D                           | Эксплуатационно-техническое обслуживание радиоэлектронного оборудования АМС        | 5                    | Эксплуатация и ТО радиоэлектронного оборудования АМС  | D/01.5 | 5                                 |
|                             |  |                      | АВР на радиоэлектронном оборудовании АМС  | D/02.5 | 5                                 |
| E                           | Организация работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию АМС                 | 6                    | Организация работ по эксплуатации и ТО АМС  | E/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация АВР по устранению неисправностей на АМС   | E/02.6 | 6                                 |
| F                           | Организация СМР и ПНР при возведении АМС   | 6                    | Организация СМР по возведению АМС   | F/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация ПНР по вводу в эксплуатацию АМС   | F/02.6 | 6                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Эксплуатационно-техническое обслуживание АМО | Код | А | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Антенщик-мачтовик 3-го разряда<br>Антенщик-мачтовик 4-го разряда |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного месяца стажером в области эксплуатации АМС<br>Не менее шести месяцев работы антенщиком мачтовиком 3-го разряда для антенщика-мачтовика 4-го разряда  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup><br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III <sup>5</sup><br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup><br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>7</sup> |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7422  | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи        |
| ЕТКС                   | § 1   | Антенщик-мачтовик 3-го разряда <sup>8</sup>                          |
|                        | § 2   | Антенщик-мачтовик 4-го разряда                                       |
|                        | § 205 | Монтажник связи – антенщик 2-го разряда <sup>9</sup>                 |
|                        | § 206 | Монтажник связи – антенщик 3-го разряда                              |
| ОКПДТР <sup>10</sup>   | 10060 | Антенщик-мачтовик  |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |                              |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание АМО | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|   |   |
|---|---|
| Трудовые действия   | Проведение визуально-измерительного контроля состояния АМО и их элементов   |
|   | Информирование о выявленных недостатках согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Получение задания на проведение работ по ТО АМО АМС   |
|   | Подбор эксплуатационной конструкторской документации для проведения ТО  |
|   | Подготовка рабочего места: подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств для работы на высоте, комплектующих и расходных материалов согласно эксплуатационной конструкторской документации |
|   | Выполнение указаний руководителя по проведению защитных мероприятий перед проведением работ по ТО, в том числе по установке временных ограждений и предупреждающих плакатов   |
|   | Получение разрешения на проведение ТО у руководителя бригады  |
|   | Проведение планового ТО согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации элементов АМО  |
|   | Устранение нарушений в оборудовании АМО, выявленных в процессе ТО   |
|   | Информирование о завершении работ по ТО согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Снятие временных ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время проведения ТО   |
|   | Приведение в порядок рабочего места, в том числе уборка в места хранения технических средств и неиспользованных расходных материалов  |
|   | Документирование результатов проведенных работ, отчета о материалах, использованных в процессе ТО, в автоматизированных информационных системах   |
|   | Необходимые умения  |
| Устранять обнаруженные недостатки согласно принятому в организации регламенту и инструкциям по эксплуатации и обслуживанию  |   |
| Пользоваться базой данных по ТО АМО, эксплуатационной, конструкторской и нормативно-технической документацией при проведении регламентных и ремонтных работ   |   |
| Подбирать контрольно-измерительное оборудование и инструмент для проведения работ на АМО  |   |
| Использовать страховочные средства при работе на высоте до 25 м   |   |
| Пользоваться слесарным, слесарно-монтажным и электромонтажным инструментом, в том числе механизированным, механическими и электронными измерительными приборами, дефектоскопом, натяжными приспособлениями для тросов и накладными динамометрами согласно инструкциям по эксплуатации |   |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами  |   |
| Выполнять работы с тросами: выявлять дефекты, разделявать и заделывать, фиксировать заплетения тросов   |   |
| Определять внутренние дефекты сварных швов, болтовых соединений и железобетонных конструкций с помощью дефектоскопа, внешние дефекты швов, болтовых соединений и железобетонных конструкций визуально   |   |
| Производить очистку, а также смазку элементов конструкции АМС   |   |
| Осуществлять грунтовку и покраску элементов конструкции АМС   |   |
| Проверять состояние заземляющих устройств АМО   |   |

|  |  |
|--|--|
|  | Устранять неисправности на сигнальных и осветительных устройствах АМС  |
|  | Работать с документами на электронных носителях в текстовых редакторах и в информационных системах, в том числе и при дистанционной работе                                 |
|  | Формировать отчет о проводимых работах на АМО в соответствии с регламентом, принятом в организации   |
|  | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМО   |
|  | Выполнять правила работы на высоте до 25 м   |
| Необходимые знания   | Структура, технические характеристики обслуживаемых АМО  |
|  | Информационные системы по учету работ по ТО АМО  |
|  | Методика проведения ТО АМО   |
|  | Виды и периодичность ТО АМО  |
|  | Нормативы параметров оборудования, входящего в состав АМО  |
|  | Порядок подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам АМО и проведения измерений   |
|  | Методы оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМО установленным требованиям   |
|  | Перечень и состав работ по ТО АМО в соответствии с эксплуатационной документацией на АМО   |
|  | Регламенты проведения ремонтно-восстановительных работ и планово-профилактических работ на АМО   |
|  | Правила подготовки оборудования АМО к ТО и контролю элементов АМО  |
|  | Наименование, маркировка и правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении работ по ТО АМО   |
|  | Устройство и характеристики сигнальных и осветительных фонарей, особенности их обслуживания  |
|  | Способы устранения повреждений болтовых соединений, сварных швов, железобетонных опор и анкерных конструкций   |
|  | Приемы разделки и заплетения тросов, их оконцовывания, эксплуатации подъемно-транспортных механизмов и лестничного оборудования, их устройство, грузоподъемность и функции |
|  | Методы измерения и регулирования натяжения мачтовых оттяжек  |
|  | Нормы усилий натяжения лееров и оттяжек, прочности тросов  |
|  | Типы, характеристики и правила нанесения грунтовок, красок, смазочных материалов, лакокрасочных покрытий при обслуживании АМО  |
|  | Способы измерения сопротивления заземления элементов АМО и методы обеспечения требований к величине сопротивления заземления   |
|  | Нормативные правовые акты в области обслуживания АМО   |
|  | Правила работы с электронными информационными системами, используемыми при обслуживании АМО  |
| Базовые понятия электротехники   |  |
| Правила составления аналитических отчетов  |  |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМО |  |
| Правила работы на высоте   |  |
| Другие характеристики  | -  |

## 3.1.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | АВР по устранению неисправностей оборудования АМО | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|   |  |
|---|--|
| Трудовые действия   | Проведение визуально-измерительного контроля состояния АМО и их элементов  |
|   | Информирование о недостатках состояния АМО и аварийных ситуациях, выявленных в ходе визуально-измерительного контроля или на основании информации от сторонних источников, согласно принятому в организации регламенту |
|   | Принятие мер для обеспечения безопасности людей и предотвращения дальнейшего вреда от возникшей аварийной ситуации при ее развитии   |
|   | Получение задания на проведение АВР с целью устранения аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту  |
|   | Ознакомление с ремонтной документацией и инструкцией по эксплуатации АМО   |
|   | Подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств для работы на высоте, комплектующих и расходных материалов согласно принятому в организации регламенту проведения АВР         |
|   | Подготовка рабочего места для проведения АВР   |
|   | Проведение защитных мероприятий перед проведением АВР, в том числе: ограждение места проведения работ, вывешивание предупреждающих плакатов  |
|   | Информирование о готовности проведения АВР согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Получение разрешения на проведение АВР   |
|   | Проведение ремонтных работ согласно ремонтной документации и инструкции по эксплуатации  |
|   | Проверка исправности конструктивных элементов АМО, электрических осветительных и сигнальных приборов АМС после проведения АВР  |
|   | Информирование о завершение АВР и о возникших проблемах согласно принятому в организации регламенту  |
|   | Получение разрешения на завершение АВР и отмену защитных мероприятий по обеспечению охраны труда и электробезопасности, введенных при проведении АВР   |
|   | Отмена защитных мер по обеспечению безопасности проведения АВР: снятие ограждений и предупреждающих плакатов   |
| Приведение в порядок и уборка рабочего места, в том числе уборка и возврат на место хранения инструментов, оборудования и материалов, неиспользованных в процессе АВР |  |
| Документирование результатов проведенных работ в автоматизированных информационных системах   |  |
| Необходимые умения  | Оценивать результаты визуально-измерительного контроля состояния АМО   |
|   | Оповещать о возникшей аварийной ситуации на оборудовании АМС согласно принятому в организации регламенту   |



|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Обеспечивать безопасность людей и предотвращать дальнейшие нарушения в работе АМО при развитии аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Выполнять действия по наряду-допуску на проведение АВР  |
|                    | Использовать базу данных АВР на АМО и конструкторскую, нормативно-техническую документацию по обслуживанию оборудования АМО для устранения аварийной ситуации   |
|                    | Подготавливать и проверять контрольно-измерительное оборудование и инструменты, необходимые для проведения работ  |
|                    | Подготавливать к работе и приводить в порядок рабочее место по окончании работы   |
|                    | Использовать страховочные средства при работе на высоте   |
|                    | Использовать слесарный, слесарно-монтажный и электромонтажный инструмент, в том числе механизированный, механические и электронные измерительные приборы, накладные динамометры согласно эксплуатационной конструкторской документации, инструкциям по эксплуатации |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами  |
|                    | Выполнять работы с тросами: разделять и заделывать, фиксировать заплетения, натягивать тросы и определять натяжение, выявлять дефекты тросов и крепежных деталей  |
|                    | Определять внутренние дефекты сварных швов, болтовых соединений, железобетонных конструкций с помощью дефектоскопа, внешние дефекты визуально   |
|                    | Производить очистку, грунтовку и покраску элементов конструкции АМО   |
|                    | Подготавливать данные о проблемах с АМО для информирования в соответствии с регламентом организации   |
|                    | Находить и использовать документы, размещенные на электронных носителях и в информационных системах, в том числе и при дистанционной работе   |
|                    | Формировать отчет о проводимых АВР на АМО и вносить в системы электронного учета сведения о выполненных работах, об обнаруженных дефектах с использованием офисного оборудования, в том числе и при дистанционной работе  |
| Необходимые знания | Правила и методы проведения текущего осмотра состояния АМО  |
|                    | Меры по предотвращению несчастных случаев и технико-экономического ущерба при возникновении и развитии аварийной ситуации   |
|                    | Методы устранения аварийной ситуации на АМО   |
|                    | Структура, технические характеристики обслуживаемых АМО   |
|                    | Перечень документов для проведения АВР на АМО   |
|                    | Информационные системы по учету АВР на АМО  |
|                    | Содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении и методика отслеживания инцидентов и ошибок   |
|                    | Нормы функционирования контролируемого оборудования, входящего в состав АМО   |
|                    | Порядок подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам АМО   |
|                    | Методы оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМО установленным нормам и требованиям   |
|                    | Структура эксплуатационной документации на АМО, перечень и состав действий при обнаружении и устранении аварийной ситуации на АМО   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Правила подготовки оборудования АМО к проведению АВР  |
|                       | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении АВР на АМО  |
|                       | Правила проведения контроля состояния конструктивных элементов АМО при АВР  |
|                       | Принципы электропитания элементов АМС   |
|                       | Устройство, грузоподъемность, функции и правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортных механизмов  |
|                       | Приемы разделки, расплетения-заплетения, оконцовывания тросов   |
|                       | Нормы прочности и методы регулирования натяжения тросов   |
|                       | Методы обслуживания бетонных основ АМО и анкерных конструкций   |
|                       | Устройство и характеристики осветительных и сигнальных фонарей, особенности их обслуживания   |
|                       | Методы очистки АМО от снега и загрязнений   |
|                       | Типы, характеристики и правила нанесения грунтовок и красок, смазочных материалов, применяемых при обслуживании АМО   |
|                       | Способы обнаружения и устранения повреждений болтовых соединений, сварных швов, железобетонных конструкций, измерения и обеспечения требуемых значений сопротивления изоляции, заземления |
|                       | Нормативные правовые акты по обслуживанию АМО   |
|                       | Базовые понятия электротехники  |
|                       | Правила и порядок составления отчета о проведенных АВР  |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на высоте   |
|                       | Правила работы на высоте  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Эксплуатационно-техническое обслуживание АМС | Код | В | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Антенщик-мачтовик 5-го разряда |
|--|--------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев антенщиком-мачтовиком 4-го разряда по эксплуатации АМС   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Прохождение обучения мерам пожарной безопасности |
| Другие характеристики | -  |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7422       | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи        |
| ЕТКС                   | § 3        | Антенщик-мачтовик 5-го разряда                                       |
| ОКПДТР                 | 10060      | Антенщик-мачтовик  |
| ОКСО <sup>II</sup>     | 2.11.01.05 | Монтажник связи  |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Эксплуатация и ТО конструктивных элементов АМС | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Проведение визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов в соответствии с графиком плановых работ  |
|  | Информирование о выявленных недостатках АМС согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Получение наряда-допуска на проведение работ по текущему или плановому ТО АМС  |
|  | Составление плана проведения работ по ТО   |
|  | Подбор эксплуатационной конструкторской документации, необходимой для проведения ТО  |
|  | Подготовка рабочего места для проведения ТО: подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств, необходимых комплектующих и расходных материалов согласно принятому в организации регламенту проведения работ по ТО |
|  | Проведение защитных мероприятий перед проведением работ по ТО, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов  |
|  | Информирование о готовности проведения ТО согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Проведение работ по ТО согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации конструктивных элементов АМС   |
|  | Устранение нарушений в работе оборудования электропитания, сигнальных и осветительных приборов, повреждений механических элементов АМО и антенно-фидерных устройств (далее – АФУ), выявленных в процессе работ по ТО                                       |
|  | Восстановление работоспособности АМС при ее нарушении в процессе проведения работ по ТО  |
|  | Приведение в порядок рабочего места по окончании работ по ТО   |
| Снятие наблюдения за проведением работ, временных ограждений и |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | предупреждающих плакатов, использованных при проведении работ по ТО в соответствии с регламентом, принятом в организации   |
|                    | Информирование о завершении работ по ТО на АМС согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Составление отчета о проведенных работах по ТО в автоматизированных информационных системах  |
|                    | Закрытие наряда-допуска на проведение ТО   |
|                    | Сдача в места хранения технических средств и неиспользованных расходных материалов   |
| Необходимые умения | Оценивать результаты визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов   |
|                    | Пользоваться эксплуатационной конструкторской, нормативно-технической документацией и базой данных по ТО АМС   |
|                    | Проводить контроль и мониторинг АМС и его конструктивных элементов   |
|                    | Выполнять анализ полученной информации по результатам контроля и мониторинга   |
|                    | Рассчитывать объемы комплектующих и материалов, необходимых для проведения работ   |
|                    | Подбирать и проверять контрольно-измерительное оборудование и инструменты  |
|                    | Подготавливать рабочее место и по окончании проведения работ наводить порядок на рабочем месте   |
|                    | Использовать страховочные средства при выполнении работ на высоте  |
|                    | Пользоваться слесарным, слесарно-монтажным и электромонтажным инструментом, в том числе механизированными, механическими и электронно-измерительными приборами, натяжными приспособлениями для тросов и накладными динамометрами, согласно инструкциям по эксплуатации |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами   |
|                    | Производить разделку, оконцовку и монтирование различных видов кабелей   |
|                    | Выполнять работы с тросами: разделять и заделывать, фиксировать заплетения тросов, выявлять дефекты тросов и крепежных деталей   |
|                    | Определять внутренние дефекты сварных швов и болтовых соединений, железобетонных конструкций с помощью дефектоскопа и визуально определять внешние дефекты   |
|                    | Оценивать состояние основания АМО и анкерных креплений и проводить работы на них   |
|                    | Осуществлять проверку состояния заземляющих элементов АМС и устранять выявленные неисправности, измерять сопротивление изоляции и заземления   |
|                    | Производить очистку, грунтовку и покраску, смазку элементов конструкции АМС  |
|                    | Пользуясь схемами электрического силового оборудования АМС устранять неисправности на элементах силового оборудования, в сигнальных и осветительных устройствах АМС  |
|                    | Составлять сообщение о проблемах с функционированием АМС и вносить предложения по предотвращению аварийных ситуаций на АМС   |
|                    | Использовать системы электронного документооборота при составлении отчета о проводимых работах, об обнаруженных дефектах   |
|                    | Пользоваться компьютерным оборудованием для формирования отчета о  |

|   |  |
|---|--|
|   | проводимых работах на конструктивных элементах АМС и внесения в системы электронного учета сведений о выполненных работах, об обнаруженных дефектах          |
|   | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на конструктивных элементах АМС на высоте        |
| Необходимые знания  | Правила осуществления мероприятий ТО, по устранению недостатков, выявленных в процессе визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов       |
|   | Правила проведения ТО конструктивных элементов АМС на высоте   |
|   | Структура, технические характеристики обслуживаемых АМС  |
|   | Структура эксплуатационной документации на АМС и правила навигации в ней   |
|   | Перечень баз данных, используемых при выполнении работ по ТО конструктивных элементов АМС  |
|   | Параметры аварийных сообщений, необходимые действия при их появлении   |
|   | Нормы функционирования оборудования, входящего в состав конструктивных элементов АМС   |
|   | Порядок подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам АМС  |
|   | Методы оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМС установленным требованиям к конструктивным элементам                                  |
|   | Навигация в эксплуатационной документации на АМС, перечень и состав работ по ТО конструктивных элементов АМС на высоте                                       |
|   | Регламенты проведения технического обслуживания, ремонтно-восстановительных работ и планово-профилактических работ на конструктивных элементах АМС на высоте |
|   | Правила подготовки оборудования АМС к проведению работ по ТО конструктивных элементов  |
|   | Правила перевода оборудования АМС в режим и вывода из режима проведения работ по ТО  |
|   | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов   |
|   | Проведение контроля конструктивных элементов при проведении ТО конструктивных элементов АМС  |
|   | Принципы функционирования конструктивных элементов АФУ и правила работы с ними   |
|   | Устройство и характеристики антенных сигнальных и осветительных фонарей, особенности их обслуживания   |
|   | Принципы электропитания элементов АМС  |
|   | Способы устранения повреждений болтовых соединений, сварных швов, железобетонных антенных опор и анкерных оснований  |
|   | Варианты разделки и заплетения тросов, приемы их оконцовывания, нормы усилий натяжения фидеров и оттяжек, прочности тросов                                   |
|   | Методы измерения натяжения мачтовых растяжек и их регулирования  |
|   | Грузоподъемность, функции, правила безопасной эксплуатации и принципы работы подъемно-транспортных и лестничных устройств                                    |
| Типы, характеристики и правила нанесения грунтовок, лакокрасочных покрытий и смазочных материалов, применяемых при обслуживании АМС |  |
| Способы измерения сопротивления изоляции и заземления   |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Нормативные величины сопротивления изоляции и заземления   |
|                       | Нормативные правовые акты по обслуживанию АМС  |
|                       | Нормы технического и отраслевого регулирования, предъявляемые к методам мониторинга и контроля конструктивных элементов АМС, составу контролируемых параметров |
|                       | Базовые понятия теории электротехники  |
|                       | Правила использования компьютерной техники   |
|                       | Правила работы с системами электронного учета  |
|                       | Правила и порядок составления отчетов  |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС   |
|                       | Правила работы на высоте   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|                                |   |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | АВР по устранению неисправностей конструктивных элементов АМС | Код | В/02.4                    | Уровень (подуровень) квалификации | 4   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Проведение визуально-измерительного контроля состояния АМС   |
|                   | Выявление аварийной ситуации на оборудовании АМС в ходе визуально-измерительного контроля или получения информации о ней от сторонних источников   |
|                   | Информирование об обнаружении аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту   |
|                   | Проведение мероприятий для обеспечения безопасности людей и предотвращения вреда от возникшей аварийной ситуации при ее развитии   |
|                   | Получение наряда-допуска на проведение АВР с целью устранения аварийной ситуации   |
|                   | Составление плана проведения АВР   |
|                   | Подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств для работы на высоте, инструкций по проведению АВР, комплектующих и расходных материалов согласно принятому в организации регламенту проведения АВР |
|                   | Подготовка рабочего места для проведения АВР   |
|                   | Проведение защитных мероприятий перед проведением АВР, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов  |
|                   | Информирование о готовности к проведению АВР согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации конструктивных элементов АМС   |
|                   | Получение разрешения на проведение АВР   |
|                   | Проведение АВР согласно принятому в организации регламенту   |
|                   | Контроль состояния конструктивных элементов АМО и АФУ после проведения АВР   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Проверка исправности оборудования электропитания, электрических осветительных приборов АМС после проведения АВР  |
|                    | Информирование о завершении АВР  |
|                    | Приведение в порядок рабочего места и уборка инструментов, оборудования и материалов   |
|                    | Получение разрешения на отмену временных мероприятий по обеспечению безопасности проведения работ  |
|                    | Снятие наблюдения за проведением работ, ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время АВР   |
|                    | Возврат на место хранения неиспользованных материалов, инструментов и приборов, собранных для проведения АВР   |
|                    | Документирование результатов проведенных работ в автоматизированных информационных системах  |
|                    | Закрытие наряда-допуска на выполнение АВР  |
| Необходимые умения | Производить визуально-измерительный контроль состояния АМС и его элементов   |
|                    | Оценивать результаты визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов   |
|                    | Принимать меры по обеспечению безопасности людей и предотвращению нарушений в работе АМС при развитии аварийной ситуации   |
|                    | Локализовывать аварийные ситуации согласно имеющимся инструкции по эксплуатации и регламенту организации   |
|                    | Проводить АВР на конструктивных элементах АМС в соответствии с нарядом-допуском на проведение АВР  |
|                    | Пользоваться эксплуатационной, нормативно-технической документацией и базой данных АВР, по обслуживанию конструктивных элементов АМС                                   |
|                    | Производить анализ нештатных ситуаций, возникающих при обслуживании конструктивных элементов АМС   |
|                    | Выбирать методы контроля и мониторинга конструктивных элементов АМС  |
|                    | Выполнять анализ результатов контроля и мониторинга  |
|                    | Рассчитывать объемы материалов, необходимых для проведения работ   |
|                    | Подбирать и проверять контрольно-измерительное оборудование и инструменты  |
|                    | Подготавливать рабочее место и по окончании работ наводить порядок на месте проведения работ   |
|                    | Использовать страховочные средства при работе на высоте  |
|                    | Пользоваться слесарным, слесарно-монтажным и электромонтажным инструментом и электронно-измерительными приборами согласно инструкции по эксплуатации                   |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами   |
|                    | Выполнять работы на тросах: разделять и заделывать, фиксировать заплетения, выявлять дефекты тросов и крепежных деталей  |
|                    | Пользоваться дефектоскопом для определения внутренних дефектов сварных швов, болтовых соединений, железобетонных конструкций и визуально определять их внешние дефекты |
|                    | Производить очистку, грунтовку и покраску элементов конструкции АМС  |
|                    | Пользоваться схемами электрического силового оборудования АМС и устранять неисправности на элементах силового оборудования, сигнальных и осветительных устройствах АМС |
|                    | Находить и вносить изменения в документы, размещенные на электронных носителях, в информационных системах с помощью компьютерной техники                               |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Пользоваться системами электронного документооборота для формирования отчета о проводимых АВР, в том числе и при дистанционной работе</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении АВР на конструктивных элементах АМС на высоте</p> |
| Необходимые знания  | Правила и методы проведения текущего осмотра состояния конструктивных элементов АМС   |
|   | Правила поведения при возникновении аварийной ситуации для предотвращения несчастных случаев и технико-экономического ущерба  |
|   | Правила проведения АВР на АМС   |
|   | Структура, технические характеристики, схемотехника обслуживаемых АМС   |
|   | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и аппаратно-программных средств АМС   |
|   | Информационные системы по учету АВР   |
|   | Содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении, методика отслеживания инцидентов   |
|   | Нормы функционирования контролируемого оборудования, входящего в состав конструктивных элементов АМС  |
|   | Порядок подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к конструктивным элементам АМС  |
|   | Методы оценки соответствия контролируемых показателей оборудования конструктивных элементов АМС нормам и требованиям  |
|   | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на него   |
|   | Правила подготовки оборудования АМС к проведению АВР  |
|   | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении АВР на АМС  |
|   | Методы устранения аварийной ситуации на конструктивных элементах АМС, регулирования натяжения тросов, обслуживания бетонных оснований АМО и анкерных конструкций, очистки нижних элементов АМС от снега и загрязнений   |
|   | Принципы функционирования АФУ, электропитания элементов АМС и вспомогательного антенного оборудования, правила работы с наземной частью конструктивных элементов АФУ  |
|   | Устройство, грузоподъемность, функционал и правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортных механизмов   |
|   | Приемы разделки, расплетения-заплетения, оконцовывания кабелей и тросов, скрутки и пайки проводов   |
|   | Нормы усилий натяжения фидеров, оттяжек, прочности тросов   |
|   | Устройство и характеристики антенных осветительных и сигнальных фонарей, особенности их обслуживания  |
|   | Типы, характеристики, свойства и правила нанесения грунтовок, лакокрасочных покрытий и смазочных материалов, применяемых при обслуживании АМС   |
| Техника обслуживания и способы устранения повреждений болтовых соединений, сварных швов конструкций АМС |   |
| Способы измерения и обеспечения требуемого нормативами сопротивления изоляции, заземления               |   |
| Нормативные правовые акты в области обслуживания АМС  |   |
| Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования методов                                  |   |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | мониторинга и контроля конструктивных элементов АМС, состав контролируемых параметров и методики их оценки, а также содержание методик выполнения проверок |
|                       | Нормы затрат времени на восстановление штатной работы различных элементов АМС при АВР  |
|                       | Базовые понятия теории электротехники, радиотехники, теоретической механики  |
|                       | Правила и порядок составления отчетов  |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС   |
|                       | Правила работы на высоте   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Строительно-монтажные и пусконаладочные работы по возведению АМС | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Монтажник связи – антенщик 4-го разряда<br>Монтажник связи – антенщик 5-го разряда |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного месяца стажером в области строительно-монтажных и пусконаладочных работ по возведению АМС<br>Не менее шести месяцев работы монтажником связи-антенщиком 4-го разряда для монтажника связи-антенщика 5-го разряда  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7422  | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи        |
| ЕТКС                   | § 207 | Монтажник связи – антенщик 4-го разряда                              |
|                        | § 208 | Монтажник связи – антенщик 5-го разряда                              |

|        |            |                   |
|--------|------------|-------------------|
| ОКПДТР | 10060      | Антенщик-мачтовик |
| ОКСО   | 2.11.01.05 | Монтажник связи   |

### 3.3.1. Трудовая функция

|                                |                       |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|-----------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | СМР по возведению АМС | Код | С/01.4                    | Уровень (подуровень) квалификации | 4   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал              | X   | Заимствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |                       |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Получение наряда-допуска на проведение СМР по возведению АМС  |
|                    | Составление плана проведения СМР  |
|                    | Подготовка рабочего места для проведения СМР: подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств для работы на высоте, документации, комплектующих и расходных материалов |
|                    | Проведение защитных мероприятий перед СМР, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов   |
|                    | Сообщение о готовности проведения СМР в рамках наряда-допуска согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Получение разрешения на проведение СМР  |
|                    | Проведение СМР согласно наряду-допуску в соответствии с рабочей конструкторской и нормативно-технической документацией  |
|                    | Контроль качества проводимых СМР  |
|                    | Информирование о завершении СМР и о готовности оборудования АМС к ПНР согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Приведение в порядок рабочего места, в том числе уборка инструментов, оборудования и материалов   |
|                    | Снятие наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время проведения СМР   |
|                    | Документирование результатов проведенных работ, ввод соответствующих данных в автоматизированные информационные системы   |
|                    | Составление отчета об использованных в процессе СМР комплектующих и расходных материалах  |
|                    | Сдача в места хранения инструментов, оборудования, комплектующих и расходных материалов   |
| Необходимые умения | Проводить СМР мачтовых сооружений, АФУ, элементов силового оборудования, сигнальных и осветительных устройств АМС   |
|                    | Пользоваться рабочей конструкторской, нормативно-технической документацией, электронной базой данных, относящейся к СМР на АМС  |
|                    | Пользоваться оснасткой и страховочными средствами для работы на высоте  |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места                                     |
|                    | Рассчитывать объемы материалов и комплектующих, необходимых для проведения работ, в соответствии с нарядом-допуском   |
|                    | Подбирать и проверять контрольно-измерительное оборудование и   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | инструмент для СМР на АМС  |
|                    | Проверять качество выполненных работ и устранять выявленные недостатки   |
|                    | Пользоваться слесарным, слесарно-монтажным, сварочным и электромонтажным инструментом, натяжными приспособлениями для тросов и накладными динамометрами, дефектоскопом |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами   |
|                    | Производить разделку, монтирование, оконцовывание и прокладку различных видов медных и оптоволоконных кабелей  |
|                    | Выполнять работы с тросами: разделять и заделывать, фиксировать заплетения тросов и их оконцовывание   |
|                    | Определять внутренние дефекты сварных швов, болтовых соединений, железобетонных конструкций с помощью дефектоскопа, а внешние дефекты визуально                        |
|                    | Производить очистку, грунтовку и покраску, смазку элементов конструкции АМС  |
|                    | Вносить в систему электронного учета сведения о выполненных работах, материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации, инцидентах              |
|                    | Пользоваться системами электронного документооборота   |
|                    | Использовать строительные нормы и правила (далее – СНиП) при проведении работ  |
|                    | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении СМР на АМС   |
| Необходимые знания | Задачи, методика и правила проведения СМР на высоте  |
|                    | Структура, технические характеристики, схематехника элементов возводимых АМС   |
|                    | Общие принципы функционирования аппаратных средств АМС   |
|                    | Перечень рабочей документации и баз данных, относящихся к СМР на АМС   |
|                    | Правила подготовки монтируемого оборудования АМС к проведению СМР  |
|                    | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении СМР на АМС   |
|                    | Методика проведения СМР на несущем конструктиве АМС, элементах электропитания АМС, вспомогательном антенном оборудовании в АФУ   |
|                    | Принципы электропитания элементов АМС и вспомогательного антенного оборудования, включая антенную световую сигнализацию, АФУ   |
|                    | Назначение и характеристики несущего конструктива АМС, способы создания болтовых соединений, сварных швов, железобетонных конструкций, установки оттяжек               |
|                    | Устройство, грузоподъемность, функции и правила эксплуатации подъемно-транспортных механизмов  |
|                    | Приемы разделки и заплетения кабелей и тросов, приемы скрутки, пайки, сварки проводов и жил  |
|                    | Нормативные правовые акты в области СМР на АМС   |
|                    | Нормы усилий натяжения фидеров и оттяжек, прочности леерных оттяжек и тросов, затрат времени на СМР для различных элементов АМС  |
|                    | Типовые причины возникновения нештатных ситуаций при СМР на АМС, признаки их проявления и методы устранения  |
|                    | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, теоретической механики, сопротивления материалов, оптоэлектроники                      |
|                    | Функции систем электронного учета сведений   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Процедура установки и использования электронных информационных систем и систем управления планированием и производством работ                 |
|                       | Принципы, методы и средства автоматизированной обработки информации при проведении СМР с использованием электронных информационных технологий |
|                       | СНиП, применяемые в производственной деятельности   |
|                       | Нормы и порядок составления отчетов о проводимых СМР в соответствии с действующими правилами в организации                                    |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении СМР на АМС  |
|                       | Правила работы на высоте  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | ПНР по вводу в эксплуатацию АМС | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Получение наряда-допуска на проведение ПНР на высоте  |
|  | Ознакомление с задачами, рабочей конструкторской и нормативной документацией, методикой проведения предстоящих ПНР  |
|  | Составление плана проведения ПНР  |
|  | Подготовка рабочего места: подбор и проверка исправности измерительных приборов, инструментов, страховочных средств для работы на высоте, комплектующих и расходных материалов согласно принятому в организации регламенту проведения ПНР |
|  | Проведение защитных мероприятий перед проведением ПНР, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов   |
|  | Информирование о готовности проведения ПНР согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Получение разрешения на проведение ПНР  |
|  | Проведение ПНР согласно выданному наряду-допуску  |
|  | Контроль качества выполненных работ в соответствии с принятым в организации регламентом   |
|  | Информирование о завершении ПНР согласно принятому в организации регламенту   |
|  | Приведение в порядок рабочего места, в том числе уборка инструментов, оборудования и материалов, использованных в процессе ПНР  |
|  | Выполнение работ по снятию наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время проведения ПНР   |
|  | Формирование отчетности в системе электронного учета  |
| Сдача в места хранения технических средств, инструментов, оборудования, комплектующих и расходных материалов |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Необходимые умения | Обеспечивать ПНР согласно выписанному наряду-допуску  |
|                    | Пользоваться рабочей конструкторской и нормативно-технической документацией, относящихся к ПНР на оборудовании, установленном на АМС, оснасткой и страховочными средствами при выполнении работ на высоте |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места                               |
|                    | Рассчитывать объемы материалов и комплектующих, необходимых для проведения работ  |
|                    | Подбирать и проверять контрольно-измерительное оборудование и инструменты   |
|                    | Применять методы контроля качества проводимых ПНР   |
|                    | Проводить ПНР на элементах силового оборудования, сигнальных и осветительных устройствах АМС, АФУ   |
|                    | Пользоваться специализированным инструментом, применяемым при ПНР на радиоэлектронном и оптоэлектронном оборудовании (РЭО)  |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами  |
|                    | Формировать отчет о проведенных ПНР на оборудовании, установленном на АМС   |
|                    | Вводить в систему электронного учета сведения: о выполненных работах, материально-техническом обеспечении, о нормативно-технической документации, в том числе и при дистанционной работе                  |
|                    | Использовать СНиП при проведении работ  |
|                    | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении ПНР на АМС на высоте  |
|                    | Правила проведения ПНР на оборудовании, установленном на АМС  |
| Необходимые знания | Рабочая конструкторская и проектная документация на элементы АМС и на АМС в целом   |
|                    | Структура, технические характеристики, схематехника элементов АМС   |
|                    | Общие принципы функционирования аппаратно-программных средств АМС, в том числе приема-передающих антенных элементов АМС, элементов электропитания АМС и вспомогательного антенного оборудования           |
|                    | Информационные системы по учету ПНР на АМС  |
|                    | Правила подготовки оборудования АМС к проведению ПНР  |
|                    | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении ПНР на оборудовании, установленном на АМС   |
|                    | Назначение и характеристики несущего конструктива АМС, способы проверки болтовых соединений, сварных швов, установки оттяжек, правила проведения ПНР на несущем конструктиве АМС                          |
|                    | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода к его использованию   |
|                    | Нормы функционирования РЭО, входящего в состав АМС  |
|                    | Системы отслеживания инцидентов, состав и содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении   |
|                    | Правила работы на подъемно-транспортном оборудовании и меры безопасности при работе с ним   |
|                    | Контроль качества разделки и заплетения кабелей и тросов, скрутки, пайки, сварки проводов и жил   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Нормативные правовые акты в области ПНР на оборудовании, установленном на АМС   |
|                       | Нормы усилий натяжения фидеров и оттяжек, прочности леерных оттяжек и тросов, затрат времени на ПНР для различных элементов и АМС в целом   |
|                       | Типовые причины возникновения нештатных ситуаций при ПНР на оборудовании, установленном на АМС, признаки их проявления и методы устранения  |
|                       | Базовые понятия теории электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, оптоэлектроники                                      |
|                       | Функции информационных систем электронного учета, используемых в производственной деятельности  |
|                       | Процедуры электронного управления планированием и производством работ с использованием электронных информационных технологий                |
|                       | СНиП, применяемые в производственной деятельности   |
|                       | Нормы и порядок составления отчетов о ПНР в соответствии с правилами, действующими в организации  |
|                       | Основы автоматизированной обработки информации при ПНР на оборудовании, установленном на АМС  |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ ПНР на оборудовании, установленном на АМС |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Эксплуатационно-техническое обслуживание радиоэлектронного оборудования АМС | Код | D | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Антенщик-мачтовик 6-го разряда |
|--|--------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы антенщиком-мачтовиком 5-го разряда в области эксплуатации АМС   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности |
| Другие характеристики                  | -   |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 3522       | Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию            |
| ЕТКС                   | § 4        | Антенщик-мачтовик 6-го разряда                                       |
| ОКСО                   | 2.11.02.08 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 2.11.02.09 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 2.11.02.10 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Эксплуатация и ТО радиоэлектронного оборудования АМС | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Проведение визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Получение наряда-допуска на проведение работ по ТО РЭО антенных устройств АМС   |
|  | Составление плана проведения работ по ТО РЭО АМС  |
|  | Подготовка рабочего места для проведения работ по ТО РЭО АМС  |
|  | Проведение защитных мероприятий перед проведением работ по ТО, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов |
|  | Информирование о готовности проведения работ по ТО согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Получение разрешения на проведение работ по ТО  |
|  | Проведение работ по ТО согласно принятому в организации регламенту и ремонтной документации, а также инструкции по эксплуатации РЭО АМС                                       |
|  | Снятие наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов   |
|  | Сообщение о завершении работ по ТО на АМС согласно принятому в организации регламенту   |
|  | Приведение в порядок рабочего места, в том числе уборка инструментов, оборудования и материалов, использованных в процессе работ, и сдача их в места хранения                 |
|  | Закрытие наряда-допуска на проведение работ по ТО   |
|  | Составление отчета о проведенных работах, использованных в процессе ТО материалах в автоматизированных информационных системах  |
|  | Необходимые умения  |
| Ориентироваться в конструкторской, нормативно-технической и ремонтной документации по обслуживанию РЭО АМС |   |
| Производить анализ аварийных ситуаций, возникающих при обслуживании  |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | РЭО АМС   |
|                    | Выбирать методы контроля и мониторинга элементов РЭО АМС, а также анализировать полученные результаты   |
|                    | Организовывать проверку контрольно-измерительного оборудования для проведения работ   |
|                    | Подготавливать и приводить в порядок рабочее место  |
|                    | Обеспечивать работоспособность АФУ  |
|                    | Производить контрольно-диагностические измерения на РЭО АМС   |
|                    | Загружать программные продукты и проверять работоспособность программных продуктов РЭО АМС  |
|                    | Информировать в установленном порядке о проблемах с функционированием РЭО АМС   |
|                    | Вводить в систему электронного учета сведения об инцидентах, выполненных работах, материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации                    |
|                    | Формировать отчет в системах электронного документооборота  |
|                    | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС, в том числе на высоте                                     |
| Необходимые знания | Правила организации мероприятий по устранению обнаруженных недостатков, выявленных в процессе текущего визуального контроля состояния АМС и его элементов                     |
|                    | Структура, технические характеристики, схемотехника обслуживаемых АМС   |
|                    | Задачи и методика проведения работ по ТО РЭО АМС  |
|                    | Общие принципы функционирования аппаратно-программных средств АМС   |
|                    | Конструкторская и проектная документация на элементы АМС, инструкция по эксплуатации, документация в области работ по ТО РЭО  |
|                    | Информационные системы по учету работ по ТО РЭО   |
|                    | Типовые причины возникновения нештатных ситуаций при функционировании РЭО АМС, признаки их проявления и методы устранения   |
|                    | Содержание аварийных сообщений РЭО, необходимые действия при их возникновении   |
|                    | Нормы функционирования контролируемого оборудования, входящего в состав РЭО АМС   |
|                    | Методика мониторинга и контроля показателей функционирования АМС, требования инструкций и технологических карт, регламентирующих их выполнение                                |
|                    | Методы оценки соответствия контролируемых показателей РЭО АМС установленным требованиям   |
|                    | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на него   |
|                    | Регламенты проведения технического обслуживания, ремонтно-восстановительных работ и планово-профилактических работ на РЭО АМС   |
|                    | Последовательность подготовки оборудования АМС к проведению работ по ТО РЭО и правила проведения проверок, перевода оборудования АМС в режим и вывода из режима проведения ТО |
|                    | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении работ по ТО   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | АМС   |
|                       | Методика проведения измерений на РЭО при работах по ТО  |
|                       | Принципы электропитания элементов АМС и вспомогательного антенно-мачтового оборудования, включая антенную световую сигнализацию   |
|                       | Правила работы с АФУ  |
|                       | Нормативные правовые акты по обслуживанию АМС   |
|                       | Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования, предъявляемые к функционированию АМС, к методам мониторинга и контроля РЭО АМС, составу контролируемых параметров и методикам их оценки |
|                       | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, оптоэлектроники   |
|                       | Принципы взаимодействия с системами электронного учета сведений   |
|                       | Правила и порядок составления отчетов   |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС  |
|                       | Правила работы на высоте  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименования | АВР на радиоэлектронном оборудовании АМС | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Обнаружение аварийной ситуации на оборудовании АМС в ходе визуально-измерительного контроля или получение информации о ней от сторонних источников                    |
|                   | Информирование об обнаружении аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту  |
|                   | Получение наряда-допуска на проведение АВР согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации РЭО АМС   |
|                   | Ознакомление с инструкцией по техническому обслуживанию РЭО АМС согласно принятому в организации регламенту   |
|                   | Составление плана устранения аварийной ситуации   |
|                   | Подготовка рабочего места для проведения АВР  |
|                   | Проведение защитных мероприятий перед проведением АВР, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов |
|                   | Информирование о готовности проведения АВР согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации РЭО АМС   |
|                   | Получение разрешения на проведение работ по устранению аварийной ситуации   |
|                   | Проведение работ по устранению аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации РЭО АМС                                    |
|                   | Контроль работоспособности элементов РЭО АМС после проведения работ   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | по устранению аварийной ситуации на оборудовании АМС, в том числе АФУ, электронных устройствах позиционирования антенн  |
|                    | Принятие решения о завершение АВР на АМС  |
|                    | Информирование о завершении работ по устранению аварийной ситуации, о возникших проблемах и предложениях по дальнейшим работам по устранению последствий аварийной ситуации                           |
|                    | Приведение в порядок рабочего места, в том числе уборка инструментов, оборудования и материалов, использованных в процессе АВР  |
|                    | Получение разрешения на отмену временных мероприятий по обеспечению охраны труда и электробезопасности  |
|                    | Снятие наблюдения за проведением работ, ограждений и предупреждающих плакатов   |
|                    | Возврат на место хранения инструментов и приборов, собранных для проведения работ, а также неиспользованных материалов  |
|                    | Составление отчета в автоматизированных информационных системах   |
|                    | Закрытие наряда-допуска на выполнение работ   |
| Необходимые умения | Оповещать о возникшей аварийной ситуации на оборудовании АМС согласно принятому в организации регламенту  |
|                    | Принимать меры по обеспечению безопасности людей и предотвращению нарушений в работе АМС при развитии аварийной ситуации  |
|                    | Пользоваться конструкторской, нормативно-технической и ремонтной документацией, базой данных АВР при обслуживании РЭО АМС   |
|                    | Производить анализ и устранение аварийных ситуаций, возникающих при обслуживании РЭО АМС, прогнозировать появление возможных нарушений в работе РЭО и их влияние на устойчивость функционирования АМС |
|                    | Выбирать методы контроля и мониторинга элементов РЭО АМС, выполнять анализ полученной информации  |
|                    | Рассчитывать объемы материалов, необходимых для проведения работ  |
|                    | Обеспечивать подбор и проверку контрольно-измерительного оборудования и инструмента для проведения работ  |
|                    | Готовить и по окончании работ приводить рабочее место в порядок   |
|                    | Производить контрольно-диагностические измерения АФУ  |
|                    | Загружать программные продукты РЭО АМС и проверять их работоспособность   |
|                    | Работать с системами электронного документооборота, в том числе и дистанционно  |
|                    | Формировать отчет о проводимых АВР на РЭО АМС   |
|                    | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС  |
| Необходимые знания | Перечень действий при возникновении аварийной ситуации, меры по предотвращению несчастных случаев при ее возникновении  |
|                    | Структура, технические характеристики, схемотехника обслуживаемых АМС   |
|                    | Методы и технологии устранения аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации РЭО АМС  |
|                    | Общие принципы функционирования аппаратно-программных средств АМС   |
|                    | Конструкторская и проектная документация на элементы АМС, инструкция по эксплуатации, информационные системы по учету АВР на РЭО  |
|                    | Типовые причины возникновения аварийных ситуаций при функционировании РЭО АМС, признаки их проявления и методы устранения   |
|                    | Состав и содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Нормы функционирования контролируемого оборудования, входящего в состав РЭО АМС   |
|                       | Порядок подготовки к работе аппаратных средств, программных приложений оборудования РЭО АМС, подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам РЭО АМС  |
|                       | Методика мониторинга и контроля показателей функционирования АМС, требования инструкций и технологических карт, регламентирующих их выполнение  |
|                       | Методы оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМС установленным требованиям в области РЭО АМС  |
|                       | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на него   |
|                       | Правила и последовательность проведения проверок работоспособности АМС, подготовки оборудования АМС к проведению АВР на РЭО, перевода оборудования АМС в режим и вывода из режима проведения АВР, проведения измерений на РЭО при АВР |
|                       | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении АВР на АМС  |
|                       | Принципы электропитания элементов АМС и вспомогательного антенно-мачтового оборудования, включая антенную световую сигнализацию   |
|                       | Правила работы с АФУ и антенными устройствами   |
|                       | Нормативные правовые акты в области обслуживания АМС  |
|                       | Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования, предъявляемые к функционированию, методам мониторинга и контроля РЭО АМС, составу контролируемых параметров и методикам их оценки                                     |
|                       | Нормы затрат времени на восстановление штатной работы различных элементов РЭО АМС при возникновении аварийной ситуации  |
|                       | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн  |
|                       | Правила и порядок составления отчетов в электронных информационных системах   |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС  |
|                       | Правила работы на высоте  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию АМС | Код | Е | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Возможные наименования должностей, | Мастер участка |
|------------------------------------|----------------|

|  |   |
|--|---|
| профессий                              |   |
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>или<br>Высшее образование – бакалавриат  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области монтажа и эксплуатации АМС при наличии среднего профессионального образования<br>Не менее одного месяца в области организации эксплуатационно-технического обслуживания АМС при наличии высшего образования – бакалавриата                      |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации в области, связанной с монтажом и эксплуатацией АМС не реже одного раза в пять лет   |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 2153       | Инженеры по телекоммуникациям  |
| ЕКС <sup>12</sup>      | -          | Мастер участка   |
| ОКПДТР                 | 23998      | Мастер участка   |
| ОКСО                   | 2.11.02.08 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 2.11.02.09 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 2.11.02.10 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 2.11.03.02 | Инфокоммуникационные технологии и системы связи                      |

## 3.5.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работ по эксплуатации и ТО АМС | Код | E/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Формирование графика проведения ТО на АМС  |
|                   | Организация проведения визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов             |
|                   | Прием сообщений о выявленных недостатках состояния АМС согласно принятому в организации регламенту |
|                   | Инициирование процедуры формирования и выдачи наряда-допуска на проведение ТО на АМС               |
|                   | Формирование бригады для проведения работ  |

|   |  |
|---|--|
|   | Составления плана проведения ТО  |
|   | Выбор методики проведения работ по ТО  |
|   | Распределение задач между членами бригады, сформированной для проведения ТО  |
|   | Контроль подготовки рабочих мест для проведения ТО согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Организация защитных мероприятий, в том числе ограждения места проведения работ, выставления наблюдателей, вывешивания предупреждающих плакатов  |
|   | Выдача разрешения на проведение ТО согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Организация проведения ТО согласно принятому в организации регламенту  |
|   | Контроль устранения выявленных нарушений в работе оборудования АМС и механических элементов конструкции АМС  |
|   | Принятие решения о завершения работ по ТО  |
|   | Контроль порядка на рабочем месте  |
|   | Организация отмены защитных мероприятий, в том числе снятия наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов   |
|   | Организация процесса документирования результатов проведенных работ в автоматизированных информационных системах   |
|   | Закрытие наряда-допуска на проведение работ по ТО  |
|   | Составление отчета по ТО   |
| Необходимые умения  | Производить анализ аварийных ситуаций АМС  |
|   | Прогнозировать устойчивость функционирования оборудования АМС на основе анализа  |
|   | Организовывать работы по устранению аварийных ситуаций, возникающих при обслуживании АМС   |
|   | Выбирать методы контроля и мониторинга элементов АМС   |
|   | Рассчитывать объемы материалов, необходимых для проведения работ   |
|   | Использовать страховочные средства при работе на высоте  |
|   | Проверять подбор и работоспособность контрольно-измерительного оборудования и инструментов для проведения работ, подготовку и уборку рабочего места  |
|   | Обеспечивать контроль работоспособности АФУ  |
|   | Организовывать работу бригады по загрузке и проверке работоспособности программных продуктов   |
|   | Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием   |
|   | Формировать отчет путем внесения в систему электронного учета сведений об инцидентах, выполненных работах, использованном материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации |
|   | Работать с системами электронного документооборота   |
|   | Выполнять требования и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ   |
|   | Необходимые знания   |
| Методика формирования временных бригад для проведения ТО              |  |
| Структура, технические характеристики, схематехника обслуживаемых АМС |  |
| Принципы функционирования аппаратно-программных средств АМС           |  |
| Конструкторская и проектная документация на АМС, инструкция по        |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | эксплуатации   |
|                       | Информационные системы по учету работ по ТО  |
|                       | Типовые причины возникновения аварийных ситуаций при функционировании АМС, признаки их проявления и методы устранения  |
|                       | Содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении  |
|                       | Порядок подготовки к работе аппаратных средств, подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам АМС, программных приложений для мониторинга и контроля показателей оборудования АМС                              |
|                       | Методика мониторинга и контроля показателей функционирования АМС, требования инструкций и технологических карт, регламентирующих их выполнение, методика оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМС установленным требованиям |
|                       | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на него  |
|                       | Регламенты проведения технического обслуживания, ремонтных и профилактических работ на АМС   |
|                       | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении работ по ТО на АМС   |
|                       | Принципы организации электропитания элементов АМС и вспомогательного антенного оборудования, включая антенную световую сигнализацию, АФУ   |
|                       | Нормативные правовые акты в области обслуживания АМС   |
|                       | Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования, предъявляемые к методам мониторинга и контроля конструктивных элементов АМС, составу контролируемых параметров и методикам их оценки, содержанию методик выполнения проверок       |
|                       | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, теоретической механики, оптоэлектроники  |
|                       | Правила работы с компьютерным и офисным оборудованием  |
|                       | Типовые программные приложения, связанные с производственной деятельностью   |
|                       | Принципы работы с системами электронного учета сведений  |
|                       | Принципы, методы и средства выполнения аналитических расчетов с использованием электронных информационных технологий   |
|                       | Правила и порядок составления отчетов  |
|                       | Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС   |
|                       | Правила работы на высоте   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация АВР по устранению неисправностей на АМС | Код | Е/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Организация проведения визуально-измерительного контроля состояния АМС и его элементов  |
|  | Прием сообщений о выявленных недостатках состояния АМС согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Организация проведения АВР на АМС согласно принятому в организации регламенту   |
|  | Обнаружение возникновения аварийной ситуации на оборудовании АМС в ходе визуально-измерительного контроля или получение информации о ней от сторонних источников                        |
|  | Информирование об обнаружении аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Организация мер по обеспечению безопасности людей и предотвращению вреда от аварийной ситуации при ее развитии  |
|  | Выбор метода и технологии устранения аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту, ремонтной конструкторской документации и инструкции по эксплуатации АМС            |
|  | Организация проведения АВР с целью устранения аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации   |
|  | Формирование бригады для проведения работ   |
|  | Составление плана устранения аварийной ситуации и распределение задач между членами сформированной бригады  |
|  | Контроль подготовки рабочих мест для проведения АВР согласно принятому в организации регламенту   |
|  | Организация защитных мероприятий перед проведением ремонтных работ, АВР, в том числе ограждения места проведения работ, выставления наблюдателей, вывешивания предупреждающих плакатов  |
|  | Проверка готовности к проведению АВР согласно принятому в организации регламенту и инструкции по эксплуатации АМС   |
|  | Выдача разрешения на проведение АВР по устранению аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту  |
|  | Контроль проведения АВР по устранению возникшей аварийной ситуации согласно принятому в организации регламенту, ремонтной конструкторской документации и инструкции по эксплуатации АМС |
|  | Организация устранения возможных нарушений в работе оборудования АМС, повреждений конструктивных механических элементов АМС, возникших в процессе проведения АВР                        |
|  | Контроль устранения нарушений в работе оборудования АМС, повреждений конструктивных механических элементов АМС  |
|  | Принятие решения о завершении АВР   |
|  | Информирование о завершении АВР   |
|  | Организация уборки рабочих места  |
| Организация снятия защитных мер, принятых перед проведением АВР  |   |
| Контроль возвращения на место хранения инструментов, приборов и неиспользованных материалов после проведения АВР |   |
| Организация документирования результатов проведенных работ в   |   |

|  |  |
|--|--|
|  | автоматизированных информационных системах, в том числе при дистанционной работе   |
|  | Составление отчета о проведенных АВР в соответствии с регламентом  |
|  | Закрытие наряда-допуска на выполнение ремонтных работ, работ по устранению аварийной ситуации  |
| Необходимые умения   | Организовывать проведение АВР на АМС   |
|  | Информировать о возникшей аварийной ситуации на оборудовании АМС согласно принятому в организации регламенту   |
|  | Организовывать мероприятия по устранению аварийной ситуации, обеспечению безопасности людей и предотвращению нарушений в работе АМС согласно инструкции по эксплуатации и принятому в организации регламенту |
|  | Формировать бригаду для проведения работ по устранению аварийной ситуации  |
|  | Распределять задачи между членами бригады  |
|  | Пользоваться конструкторской, нормативно-технической документацией в области АВР на АМС, базами данных АВР   |
|  | Прогнозировать влияние возможных нарушений в работе оборудования АМС на устойчивость их функционирования   |
|  | Выбирать методы контроля и мониторинга элементов АМС и анализировать получаемую информацию   |
|  | Рассчитывать объемы материалов, необходимых для проведения АВР   |
|  | Готовить и приводить в порядок рабочее место, контрольно-измерительное оборудование и инструмент для проведения АВР  |
|  | Пользоваться страховочными средствами при работе на высоте   |
|  | Организовывать загрузку, проверку и восстановление работоспособности программных продуктов   |
|  | Организовывать АВР на конструктивных элементах АМО, электроэнергетическом и сигнальном оборудовании АМС, АФУ   |
|  | Информировать о текущих проблемах функционирования АМС согласно регламенту, принятому в организации  |
|  | Контролировать внесение в систему электронного учета сведений об инцидентах, выполняемых работах, материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации                                   |
|  | Формировать отчет с помощью профессионального компьютерного и офисного оборудования  |
|  | Анализировать данные мониторинга и контроля состояния элементов АМС и принимать решения  |
| Выполнять требования и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ, в том числе при работе на высоте |  |
| Необходимые знания   | Действия при возникновении аварийной ситуации  |
|  | Меры по предотвращению несчастных случаев и технико-экономического ущерба при возникновении и развитии аварийной ситуации  |
|  | Структура, технические характеристики, схемотехника обслуживаемых АМС  |
|  | Принципы функционирования аппаратных, программных и аппаратно-программных средств АМС  |
|  | Конструкторская эксплуатационная и ремонтная документация на АМС, информационные системы по учету АВР на АМС   |
|  | Типовые причины возникновения аварийных ситуаций при функционировании АМС, признаки их проявления и методы устранения  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении  |
|                       | Нормы функционирования оборудования, входящего в состав АМС  |
|                       | Порядок подготовки к работе аппаратных средств, программных приложений, выполняющих функции мониторинга и контроля показателей функционирования оборудования АМС   |
|                       | Методика мониторинга, контроля и оценки соответствия контролируемых показателей оборудования АМС требованиям инструкций и технологических карт, регламентирующих их выполнение   |
|                       | Общие правила проведения АВР на АМС  |
|                       | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на него  |
|                       | Методика подготовки оборудования АМС к проведению АВР  |
|                       | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении АВР на АМС   |
|                       | Принципы функционирования и обслуживания АФУ, антенных устройств, устройств электропитания элементов АМС и вспомогательного антенного оборудования, включая антенную световую сигнализацию   |
|                       | Конструктивные механические элементы АМС и правила их обслуживания   |
|                       | Нормативные правовые акты в области обслуживания АМС   |
|                       | Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования, предъявляемые к функционированию АМС, методам мониторинга и контроля АМС, составу контролируемых параметров, содержанию методик выполнения измерений и методикам их оценки |
|                       | Нормы затрат времени на восстановление штатной работы различных элементов АМС при возникновении аварийной ситуации   |
|                       | Основы теоретической механики, электротехники, оптоэлектроники, радиотехники, теории распространения радиоволн   |
|                       | Типовые программные приложения, используемые в организации для выполнения трудовых действий  |
|                       | Системы электронного учета данных  |
|                       | Правила составления отчетов  |
|                       | Функции электронных информационных систем, связанных с производственной деятельностью  |
|                       | Процедуры электронного управления планированием и производством работ  |
|                       | Методы и средства выполнения аналитических расчетов с использованием электронных информационных технологий   |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС   |
|                       | Правила работы на высоте   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация СМР и ПНР при возведении АМС | Код | Ф | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер  
   профессионального  
   стандарта

|  |                |
|--|----------------|
| Возможные<br>наименования<br>должностей, профессий | Мастер участка |
|--|----------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>или<br>Высшее образование – бакалавриат  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области СМР и ПНР при возведении АМС при наличии среднего профессионального образования<br>Не менее одного месяца в области организации СМР и ПНР при возведении АМС при наличии высшего образования – бакалавриата                                     |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации в области, связанной с монтажом и эксплуатацией АМС не реже одного раза в пять лет   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 2153       | Инженеры по телекоммуникациям  |
| ЕКС                    | -          | Мастер участка   |
| ОКЦДТР                 | 23998      | Мастер участка   |
| ОКСО                   | 2.11.02.08 | Средства связи с подвижными объектами                                |
|                        | 2.11.02.09 | Многоканальные телекоммуникационные системы                          |
|                        | 2.11.02.10 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение                               |
|                        | 2.11.03.02 | Инфокоммуникационные технологии и системы связи                      |

#### 3.6.1. Трудовая функция

|              |                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация СМР по возведению АМС | Код | F/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер  
   профессионального  
   стандарта

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Организация выдачи наряда-допуска на проведение СМР по возведению АМС   |
|                    | Организация рабочей бригады для проведения намеченных СМР   |
|                    | Составление плана проведения СМР  |
|                    | Распределение функций между членами бригады   |
|                    | Организация и контроль подготовки рабочих мест для проведения СМР согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Организация защитных мероприятий перед началом СМР  |
|                    | Проверка наличия документов, удостоверяющих прохождение обучения в области охраны труда, пожарной, экологической и электробезопасности, знания правил работы на высоте у исполнителей |
|                    | Информирование о готовности к проведению СМР в рамках выданного наряда-допуска согласно принятому в организации регламенту  |
|                    | Распоряжение о проведении СМР согласно выданному наряду-допуску   |
|                    | Контроль проведения СМР   |
|                    | Проверка качества выполненных работ при проведении СМР и устранения выявленных недостатков  |
|                    | Распоряжение о завершении СМР на АМС согласно выданному наряду-допуску  |
|                    | Организация уборки рабочих места  |
|                    | Распоряжение о снятии наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время проведения СМР  |
|                    | Информирование о завершении СМР и готовности смонтированного оборудования АМС к ПНР согласно принятому в организации регламенту   |
|                    | Организация и контроль документирования результатов проведенных работ и составления отчета о проведенных СМР в автоматизированных информационных системах                             |
|                    | Организация сдачи в места хранения использованных в процессе СМР инструментов, измерительных приборов, комплектующих и неиспользованных расходных материалов                          |
| Необходимые умения | Оформлять наряд-допуск на проведение СМР  |
|                    | Обеспечивать проведение СМР согласно выписанному наряду-допуску   |
|                    | Пользоваться рабочей конструкторской и нормативно-технической документацией, электронной базой данных, относящейся к СМР на АМС   |
|                    | Формировать бригаду для выполнения СМР на АМС   |
|                    | Организовывать работу на высоте с использованием оснастки и страховочных средств  |
|                    | Контролировать соблюдение порядка на рабочем месте  |
|                    | Рассчитывать объемы материалов и комплектующих, необходимых для проведения работ согласно выписанному наряду-допуску  |
|                    | Осуществлять подготовку контрольно-измерительного оборудования и инструментов, относящихся к СМР на АМС   |
|                    | Выбирать и реализовывать методы контроля качества проводимых СМР  |
|                    | Организовывать СМР на конструктивах мачтовых сооружений АМО, антенных устройствах, АФУ, элементах силового оборудования, сигнальных и осветительных устройствах АМС                   |
|                    | Пользоваться слесарным, слесарно-монтажным, сварочным и электромонтажным инструментом   |
|                    | Управлять подъемно-транспортными механизмами  |
|                    | Разделять, монтировать, оконцовывать и прокладывать различные виды  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | медных и оптоволоконных кабелей   |
|                    | Производить разделку, заделку стальных тросов и их оконцовывание  |
|                    | Определять внутренние дефекты сварных швов, болтовых соединений, бетонных конструкций с помощью дефектоскопа, а внешние дефекты визуально                                       |
|                    | Производить очистку, грунтовку и покраску элементов конструкции АМС   |
|                    | Выполнять требования и контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении СМР на АМС                         |
|                    | Осуществлять в установленном порядке информирование о проблемах, возникающих при проведении СМР на АМС  |
|                    | Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием  |
|                    | Формировать отчет о проведенных СМР в системах электронного учета   |
|                    | Контролировать регистрацию сведений об инцидентах, выполненных работах, материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации                                |
|                    | Использовать СНиП при проведении работ  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования аппаратных средств АМС  |
|                    | Рабочая конструкторская и проектная документация для АМС, информационные системы по учету СМР на АМС  |
|                    | Правила подготовки монтируемого оборудования АМС к проведению СМР   |
|                    | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении СМР на АМС  |
|                    | Назначение и характеристики конструктива АМС, способы создания болтовых соединений, сварных швов, установки оттяжек, закладки бетонных оснований и установки анкерных креплений |
|                    | Правила проведения СМР на конструктиве АМС  |
|                    | Приемы разделки и заплетения кабелей и тросов, скрутки, пайки, сварки проводов и жил  |
|                    | Устройство, грузоподъемность, правила эксплуатации подъемно-транспортных механизмов   |
|                    | Принципы функционирования элементов АМС, АФУ, элементов электропитания АМС и вспомогательного антенного оборудования  |
|                    | Правила проведения СМР на АФУ, антенных устройствах АМС   |
|                    | Принципы электропитания элементов АМС и вспомогательного антенного оборудования, включая антенную световую сигнализацию   |
|                    | Нормативные правовые акты в области СМР на АМС  |
|                    | Нормы усилий натяжения фидеров и оттяжек, прочности леерных оттяжек и тросов, затрат времени на СМР для различных элементов АМС   |
|                    | Типовые причины возникновения аварийных ситуаций при СМР на АМС, признаки их проявления и методы устранения   |
|                    | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, теоретической механики, оптикоэлектроники   |
|                    | Нормы и порядок составления отчетов о проводимых СМР в соответствии с действующими правилами в организации  |
|                    | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС  |
|                    | Правила работы на высоте  |
|                    | Типовые программные приложения, используемые при проведении СМР на АМС  |
|                    | Правила работы с системами электронного учета данных  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Процедуры электронного управления планированием и производством работ   |
|                       | Принципы, методы и средства выполнения аналитических расчетов с использованием средств математического и компьютерного моделирования при проведении работ |
|                       | СНиП, применяемые в производственной деятельности   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.6.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация ПНР по вводу в эксплуатацию АМС | Код | F/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|   |   |
|---|---|
| Трудовые действия   | Организация выдачи наряда-допуска на проведение ПНР при возведении АМС  |
|   | Составление плана проведения ПНР с учетом методики проведения намеченных ПНР  |
|   | Формирование бригады для проведения намеченных ПНР  |
|   | Распределение выполняемых функций между членами бригады   |
|   | Контроль подготовки рабочих мест для проведения ПНР согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Проведение защитных мероприятий перед ПНР, в том числе: ограждение места проведения работ, выставление наблюдателей, вывешивание предупреждающих плакатов   |
|   | Проверка наличия удостоверений о прохождении обучения правилам охраны труда, пожарной, экологической и электробезопасности, работы на высоте у исполнителей |
|   | Информирование о готовности проведения ПНР в рамках полученного наряда-допуска согласно принятому в организации регламенту                                  |
|   | Выдача разрешения на проведение ПНР   |
|   | Проведение ПНР согласно выданному наряду-допуску  |
|   | Контроль проведения ПНР   |
|   | Проверка качества выполненных работ согласно принятому в организации регламенту и организация устранения выявленных недостатков                             |
|   | Принятие решения о завершении ПНР на оборудовании, установленном на АМС, согласно наряду-допуску  |
|   | Организация уборки рабочих места  |
|   | Снятие наблюдения за проведением работ, временных ограждений и предупреждающих плакатов, использованных во время проведения ПНР                             |
|   | Информирование о завершении ПНР согласно принятому в организации регламенту   |
|   | Организация документирования результатов проведенных работ в автоматизированных информационных системах   |
|   | Закрытие наряда-допуска на проведение ПНР   |
| Составление отчета об использованных в процессе ПНР комплектующих и |   |

|  |  |
|--|--|
|  | расходных материалах   |
|  | Организация сдачи в места хранения использованных в процессе ПНР инструментов, измерительных приборов, неиспользованных комплектующих и расходных материалов               |
| Необходимые умения                     | Выписывать наряд-допуск на ПНР   |
|  | Обеспечивать выполнение ПНР согласно выписанному наряду-допуску  |
|  | Пользоваться рабочей конструкторской и нормативно-технической документацией, электронной базой данных, относящейся к ПНР на оборудовании, установленном на АМС             |
|  | Формировать бригаду для выполнения ПНР на оборудовании, установленном на АМС   |
|  | Распределять функции между членами бригады   |
|  | Организовывать работу на высоте с использованием оснастки и страховочных средств   |
|  | Организовывать подготовку и, в последующем, уборку рабочих мест  |
|  | Рассчитывать объемы материалов и комплектующих, необходимых для проведения работ, согласно выписанному наряду-допуску  |
|  | Выбирать и реализовывать методы контроля качества проводимых ПНР   |
|  | Выполнять анализ получаемой информации и учитывать ее в процессе ПНР   |
|  | Организовывать проведение ПНР на конструктивах АМС, АФУ, антенных устройствах, элементах силового оборудования, сигнальных и осветительных устройствах АМС                 |
|  | Пользоваться специализированными приборами и инструментом, применяемыми при ПНР на РЭО   |
|  | Управлять подъемно-транспортными механизмами   |
|  | Принимать решение о завершении ПНР по наряду-допуску в соответствии с регламентом, принятым в организации  |
|  | Информировать о проблемах, возникающих при проведении ПНР на оборудовании, установленном на АМС, в соответствии с регламентом, принятым в организации                      |
|  | Использовать профессиональное компьютерные и офисное оборудование для оформления отчетов   |
|  | Организовывать формирование отчета о проведенных ПНР и внесение в системы электронного учета сведений о выполненных работах, в том числе при дистанционной работе          |
|  | Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ на АМС на высоте   |
|  | Организовывать внесение в систему электронного учета сведений об инцидентах, выполненных работах, материально-техническом обеспечении, нормативно-технической документации |
|  | Использовать системы электронного документооборота   |
| Использовать СНиП при проведении работ |  |
| Необходимые знания                     | Правила проведения ПНР на оборудовании, установленном на АМС, открытия и закрытия наряда-допуска на проведение ПНР   |
|  | Рабочая конструкторская и проектная документация для АМС   |
|  | Структура, технические характеристики, схемотехника элементов возводимых АМС   |
|  | Принципы функционирования аппаратно-программных средств АМС  |
|  | Информационные системы по учету ПНР на оборудовании, установленном на АМС  |
|  | Правила подготовки оборудования к ПНР, проведения ПНР на оборудовании,   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | установленном на АМС  |
|                       | Наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов и инструментов при проведении ПНР на оборудовании, установленном на АМС |
|                       | Назначение и характеристики конструктива АМС и способы проверки болтовых соединений, сварных швов, бетонных оснований, оттяжек и анкерных креплений       |
|                       | Управление подъемно-транспортным оборудованием и меры безопасности при работе с ним   |
|                       | Контроль качества разделки и заплетения кабелей и тросов, скрутки, пайки, сварки проводов и жил   |
|                       | Нормы усилий натяжения фидеров и оттяжек, прочности леерных оттяжек и тросов  |
|                       | Порядок подключения контрольно-измерительного и диагностического оборудования к элементам АМС для проведения ПНР  |
|                       | Схемы аварийного резервирования оборудования АМС и правила перехода на аварийное резервирование оборудования АМС  |
|                       | Принципы проведения и функционирования ПНР на антенных устройствах и АФУ АМС  |
|                       | Нормы функционирования РЭО, входящего в состав АМС  |
|                       | Правила проведения ПНР на элементах электропитания АМС и вспомогательном антенном оборудовании  |
|                       | Содержание аварийных сообщений, необходимые действия при их возникновении   |
|                       | Нормативные правовые акты в области ПНР на оборудовании, установленном на АМС   |
|                       | Нормы затрат времени на ПНР для различных элементов АМС   |
|                       | Рабочая конструкторская и проектная документация и нормативные материалы для проведения ПНР   |
|                       | Типовые причины возникновения аварийных ситуаций при ПНР на оборудовании, установленном на АМС, признаки их проявления и методы устранения                |
|                       | Базовые понятия электротехники, радиотехники, теории распространения радиоволн, теоретической механики, оптоэлектроники                                   |
|                       | Принципы автоматизированной обработки информации при работах на АМС   |
|                       | Процедуры электронного управления планированием и производством работ   |
|                       | Нормы и порядок составления отчетов о проводимых ПНР в соответствии с правилами, действующими в организации   |
|                       | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности  |
|                       | Правила работы на высоте  |
|                       | Типовые программные приложения, используемые при проведении ПНР на оборудовании, установленном при возведении АМС   |
|                       | Функции электронных информационных систем, связанных с производственной деятельностью, и правила взаимодействия с ними                                    |
|                       | Принципы, методы и средства выполнения аналитических расчетов с использованием электронных информационных технологий                                      |
|                       | СНиП, применяемые в производственной деятельности   |
| Другие характеристики | -   |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва |                           |
| Председатель  | Оситис Анастасия Петровна |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |   |
|---|---|
| 1 | АНО ДПО «Эрикссон Трейнинг Центр», город Москва                                 |
| 3 | ОАО «Комкор», город Москва  |
| 4 | ПАО «Ростелеком», город Москва  |
| 2 | ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики», город Москва |
| 5 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва                                 |

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

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

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

<sup>5</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) с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757 (зарегистрирован Минюстом России 22 ноября 2018 г., регистрационный № 52754).

<sup>6</sup> Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

<sup>7</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

<sup>8</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 58, раздел «Работы и профессии рабочих связи».

<sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<sup>12</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.