|  |
| --- |
|  |
| **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ  «ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМСТРОЙ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

УТВЕРЖДЕН

решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол № 22/10-2018 от «11» октября 2018 г.,

с изменениями, утвержденными решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол № 12/09-2022 от «30» сентября 2022 г.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

ИНЖЕНЕР ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

**КС-С-028-2018**

г. Москва

2022 г.

1. **Общие положения**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера пусконаладочных работ (далее инженер ПНР), выполняемой в порядке, установленном внутренними документами СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ», в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

1.2. Настоящим стандартом устанавливаются требования к характеристикам квалификации (уровень знаний и умений), а также уровню самостоятельности, необходимых инженеру ПНР для осуществления трудовой функции по организации и выполнению работ по наладке и испытаниям оборудования в пределах своей квалификации и компетенции:

- объектов использования атомной энергии;

- особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии;

- объектов капитального строительства, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

При необходимости присутствия Шеф-инженера по наладке оборудования от завода-изготовителя, инженер ПНР все работы и действия выполняет только с указания Шеф-инженера и под его руководством.

1.3. Настоящий стандарт является основой для разработки руководством строительной организации должностных инструкций инженера ПНР с учетом конкретной специфики строительной организации.

Если в строительной организации трудовая функция работника, круг должностных обязанностей, пределы ответственности, квалификационные требования, предъявляемые к занимаемой должности, устанавливаются в ином документе (трудовой договор, функциональный контракт и др.), то требования настоящего стандарта должны быть учтены при разработке данного документа.

1.4. С учётом структуры строительных организаций и разделения функций между структурными подразделениями и отделами объёмы требований к инженерному персоналу могут дифференцироваться в рамках настоящего стандарта.

**2.Трудовые функции** **инженера ПНР**

2.1. Разработка совместно с ОПП «Программы пусконаладочных работ и испытаний оборудования» и утверждение ее у Заказчика.

2.2. Организация и выполнение работы по наладке и испытаниям оборудования в пределах своей подготовки и компетенции. Предъявление выполненных работ Заказчику. Составление и оформление исполнительной документации по выполненным работам. Сдача выполненных работ и документации Заказчику. Оформление Акта выполненных пусконаладочных работ.

2.3. Соблюдения требований по охране труда в соответствии с видом выполняемых работ.

**3. Характеристики квалификации инженера ПНР**

**3.1. Инженер ПНР в пределах своей квалификации и компетентности должен знать:**

3.1.1.Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия, правила его технической эксплуатации.

3.1.2. Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.

3.1.3. Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях обслуживаемого оборудования.

3.1.4. Порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ.

3.1.5. Организацию монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведение испытаний и технического обслуживания оборудования.

3.1.6. Перспективы технического развития предприятия.

3.1.7.Основные технологические процессы производства предприятия.

3.1.8. Порядок определения объемов работ по ПНР для составления смет, заявок на оборудование, материалы, запасные части, измерительные инструменты и приборы.

3.1.9. Правила и нормы охраны труда.

3.1.10. Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ.

3.1.11. Особенности проведения строительных работ для объектов использования атомной энергии, а также опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

3.1.12. Основы экономики, организации производства, труда и управления, законодательства о труде.

3.1.13. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения пусконаладочных работ.

**3.2. Инженер ПНР в пределах своей квалификации и компетенции должен уметь:**

3.2.1. Составлять программы и календарные графики проведения пусконаладочных работ и испытаний, согласовывать их с Заказчиками.

3.2.2. Осуществлять подготовку к работе средств измерений и аппаратуры, выполнять метрологический контроль.

3.2.3. Организовывать и выполнять работу по наладке и испытаниям всех видов оборудования в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ, обеспечивать его своевременный ввод в эксплуатацию.

3.2.4. Осуществлять анализ данных измерений параметров работы.

3.2.5. Делать необходимые расчеты и давать заключение о пригодности к эксплуатации отдельных деталей, узлов, механизмов, систем, определять причины их неисправности.

3.2.6. Контролировать деятельность подразделений предприятия по устранению дефектов оборудования, которые выявлены при выполнении пусконаладочных работ.

3.2.7. Организовывать работу персонала и обеспечивать рациональное расходование сырья и материалов, необходимых для ввода оборудования и систем в эксплуатацию и обеспечение хода технологического процесса в период пусконаладочных работ.

3.2.8. Осуществлять контроль за качеством ведения работ, по необходимости вносить коррективы в способы и методы наладки для того чтобы достичь необходимых параметров и характеристик работы оборудования и систем, произвести их регулировку.

3.2.9. Осуществлять разработку мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний оборудования, повышение его надежности и экономичности, снижение трудоемкости работ, улучшение качества пусконаладочных работ на основе внедрения современной техники и технологии, обеспечивать их выполнение.

3.2.10. Осуществлять ведение технической документации во время монтажа, наладки и испытаний оборудования, участвовать в приемке оборудования в эксплуатацию, оформлении приемосдаточной документации, расследовании аварий, брака в работе, повреждения оборудования и разработке мероприятий, которые направлены на их предотвращения.

3.2.11. Участвовать в рассмотрении рационализаторских предложений и изобретений, которые касаются совершенствования конструкции оборудования, организации работ по наладке и испытаниям, оказывать рационализаторам и изобретателям практическую помощь и принимать меры по распространению передового опыта организации работ по наладке и испытаниям.

3.2.12. Осуществлять руководство работниками, которые участвуют в пусконаладочных работах, и обеспечивать соблюдение требований по охране труда в соответствии с видом выполняемых работ.

3.2.13. Способствовать внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники и передового опыта выполнения пусконаладочных работ.

3.2.14. Проводить эксплуатационный инструктаж перед персоналом по правилам эксплуатации налаживаемого оборудования и систем.

**4. Требования по подтверждению квалификации инженера ПНР**

**4.1. Требования к образованию и обучению:**

- наличие высшего образования по одной из нижеперечисленных специальностей или направлению подготовки в области организации строительства в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 06.11.2020г. №672/пр.: автоматизация и комплексная механизация строительства (код 0638), автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов (код 0639), автоматизация производства и распределения электроэнергии (код 0650), автоматизация теплоэнергетических процессов (код 0649), автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (коды 15.03.04, 15.04.04, 21.03, 210200, 220700, 220301), автоматизированные системы управления (код 0646), автоматизированные электротехнологические установки и системы (код 18.05), автоматика и телемеханика (код 0606), автоматика и управление в технических системах (код 21.01), автоматическое управление электроэнергетическими системами (коды 240100, 21.04), автоматическая электросвязь (коды 0702, 23.05), высоковольтная электроэнергетика и электротехника (коды 071600, 140201),высокотехнологические плазменные и энергетические установки (коды 140600, 16.03.02, 16.04.02),гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика (код 121100), гидроэлектроэнергетика (коды 100300, 10.03), защищенные системы связи (коды 201800, 210403), инфокоммуникационные технологии и системы связи (коды 11.03.02, 11.04.02), кибернетика электрических систем (код 0304), механизация и автоматизация строительства (коды 270113,291300), механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций (коды 171600, 270101), многоканальные телекоммуникационные системы (коды 201000, 210404), электротехника, монтаж оборудования и сооружений связи (код 0708), радиоэлектронные системы и комплексы (коды 11.05.01, 210601), роботы и робототехнические системы (код 210300), сети связи и системы коммутации (коды 200900, 210406), телекоммуникации (коды 210400, 550400, 654400), теплогазоснабжение и вентиляция (коды 1208, 270109, 290700, 29.07), теплотехника и автоматизация металлургических печей (код 0403), физика и техника оптической связи (коды 071700, 210401), холодильная, криогенная техника и кондиционирование (коды 101700, 140504), электрические и электронные аппараты (коды 140602,180200), электроника, радиотехника и системы связи (код11.07.01), электротехника, электромеханика и электротехнологии (коды 140600, 551300, 654500), ядерная энергетика и технологии (код 14.00.00);

- дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области проведения пусконаладочных работ по профилю оборудования - не реже одного раза в пять лет.

**4.2.** **Требования к практическому опыту работы:**

- наличие стажа работы в соответствии со своей классификацией в организациях, выполняющих пуско-наладочные работы – не менее пяти лет.

**4.3. Особые условия:**

- прохождение обязательного обучения в области охраны труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

**5. Уровень самостоятельности** **инженера ПНР**

Уровень самостоятельности инженера ПНР обеспечивается путем делегирования руководством организации ему соответствующих полномочий на основании результатов аттестации, и, которые обычно закрепляются в должностных инструкциях и/или в локальных нормативных актах строительной организации.