**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ
«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

УТВЕРЖДЕН

решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №18/11-2019

от «01» ноября 2019 г.;

С изменениями, утвержденными решением

Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №12/08-2025 от 07 августа 2025 г.

 **КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

 ИНЖЕНЕР - ПРОЕКТИРОВЩИК

 ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУКНИКАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕСТРАНШЕЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

**КС-П-026 -2019**

г. Москва

2025 г.

1. **Общие положения.**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера-проектировщика подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий (далее инженер-проектировщик ПИКБТ объектов использования атомной энергии (далее ОИАЭ), выполняемой в порядке, установленном внутренними документами СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

1.2. Настоящий стандарт устанавливает требования к характеристикам квалификации (уровень знаний и умений), а также уровню самостоятельности, необходимых инженеру-проектировщику ПИКБТ для осуществления трудовой функции по подготовке проектной и рабочей документации, подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий для строительства и реконструкции:

- объектов использования атомной энергии (ОИАЭ);

- 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.

1.3. Настоящий стандарт является основой для разработки руководством проектных организаций должностных инструкций инженеров-проектировщиков ПИКБТ с учетом конкретной специфики своей организации и по мере приобретения опыта и компетенций (способность применения своих знаний, умений, навыков, опыта, личностно-деловых качеств для получения требуемого результата).

Если в проектной 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 проектных организаций и разделения функций между структурными подразделениями и отделами объёмы требований к инженерному персоналу могут дифференцироваться в рамках настоящего стандарта. Организация может выделять из приведенных требований, требования, соответствующие специфике работы.

1. **Трудовые функции инженера-проектировщика ПИКБТ.**

Трудовые функции инженера-проектировщика ПИКБТ: подготовка проектной и рабочей документации подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий для объектов ОИАЭ, отвечающей требованиям нормативных документов и стандартов, также заданию на проектирование.

1. **Характеристики квалификации инженера-проектировщика ПИКБТ.**

**3.1. Инженер-проектировщик ПИКБТ должен знать:**

3.1.1. Законодательство о недропользовании и природоохранное законодательство Российской Федерации при изысканиях, проектировании и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций объектов ОИАЭ.

3.1.2. Нормативные документы Международной комиссии по атомной энергии (МАГАТЭ) в области проектирования ОИАЭ.

3.1.3. Требования нормативно-технических документов по изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и санации (ликвидации) объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила) при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий объектов ОИАЭ.

3.1.4. Требования технических регламентов, документов по стандартизации (СП, ГОСТ, СНИП), стандартов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», нормативной документации по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.5. Особенности проведения проектных работ по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий для объектов использования атомной энергии, а также других опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

3.1.6. Требования к составлению заданий на подготовку проектной документации по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.7. Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования, методики возможности применения механизмов, строительных материалов, изделий и конструкций, используемых в прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в конкретной геотехнической ситуации.

3.1.8. Российский и зарубежный опыт по проведению изысканий и разработки проектных решений по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.9. Методики изысканий и проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.10. Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования и объемного моделирования прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий. Систему и средства автоматизированного проектирования.

3.1.11. Методики инженерных расчетов, необходимых при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.12. Методика разработки компоновочных планов и планов расположения оборудования при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.13. Особенности проектирования конструктивных решений для территорий со сложными геотехническими, природно-климатическими и геоэкологическими условиями при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.14. Основные положения по геотехническому обоснованию проектов строительства инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.15. Современные методы многовариантного проектирования, методики проведения расчетов, создания чертежей и моделей с помощью автоматизированного проектирования.

3.1.16. Перспективы технического, технологического, нормативно-правового и научно-методического развития отрасли прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.17. Методики натурных испытаний прокладываемых подземных инженерных коммуникаций, с применением бестраншейных технологий.

3.1.18. Требования к разработке проектно-сметной документации при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.19. Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора, в том числе и мониторинговых исследований при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.1.20. Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации.

3.1.21. Требования охраны труда и пожарной безопасности и производственной санитарии при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий. Требования рациональной и безопасной организации трудового процесса.

3.1.22. Требования нормативных документов о защите государственной тайны и защите служебной информации ограниченного доступа в рамках работы с документами.

**3.2. Инженер-проектировщик ПИКБТ должен уметь:**

3.2.1. Обрабатывать и анализировать справочную и нормативную документацию по изысканиям и проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий объектов ОИАЭ.

3.2.2. Производить анализ полноты и качества исходных материалов, предоставляемых заказчиком (исходно-разрешительная документация, архивная информация по изысканиям, данные по экологической нагрузке, результаты обследований зданий и сооружений (коммуникаций), задания на изыскания и проектирование).

3.2.3. Использовать типовые решения элементов и узлов прокладываемых подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с геотехническими, функциональными, технологическими, санитарными требованиями, установленными заданием на проектирование.

3.2.4. Выполнять с учетом геотехнических условий расчет элементов и узлов систем, прокладываемых подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.5. Подготавливать текстовые и графические части проектной и рабочей документации при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.6. Разрабатывать варианты размещения и план расположения основного и вспомогательного оборудования на основе разработанного компоновочного плана при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.7. Анализировать отечественный и зарубежный опыт по разработке и реализации проектов подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.8. Обосновывать конструктивные решения с учетом особенностей природно-климатических, инженерно-геологических, гидрогеологических и геоэкологических условий района застройки при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.9. Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, в том числе геологические, связанные с реализацией проекта при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.10. Использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе программное обеспечение, необходимое для многовариантного обоснования проектов прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.11. Определять материал и способы соединения труб, используемых при устройстве различных видов систем прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.12. Выполнять расчет технико-экономических показателей разрабатываемых элементов и узлов прокладываемых подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.13. Принимать участие в натурных испытаниях прокладываемых подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.14. Осуществлять авторский надзор за прокладкой и эксплуатацией подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.15. Применять методики и процедуры оформления освидетельствования промежуточных и скрытых работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

3.2.16. Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора при строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций, пройденных с применением бестраншейных технологий.

3.2.17. Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений при строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций, пройденных с применением бестраншейных технологий.

3.2.18. Осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

3.2.19. Обеспечивать соблюдение требований системы менеджмента качества, стандартов организации и функционирования автоматизированной системы управления организацией.

**4. Требования по подтверждению квалификации инженера-проектировщика ПИКБТ.**

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

- наличие высшего образования по одной из нижеперечисленных специальностей или направлению подготовки в области организации архитектурно-строительного проектирования в соответствии с Приказом Минстроя Российской Федерации от 06.11.2020 г. №672/пр в ред.04.07.2024 г.: защита окружающей среды (коды 280200, 553500, 656600), инженерная защита окружающей среды (по отраслям) (коды 280202, 330200), проектирование технических и технологических комплексов (коды 120900, 150401), промышленное и гражданское строительство (коды 1202, 270102, 290300, 29.03), строительство (коды 08.03.01, 08.04.011, 219, 270100, 270800, 550100, 653500), системы автоматического проектирования (коды 220300, 22.03, 230104).

- дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области специализации - не реже одного раза в пять лет.

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

 - наличие стажа работы в организациях, выполняющих проектирование подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий – не менее пяти лет при условии прохождения аттестации в рамках требований настоящего стандарта.

 **4.3. Особые условия:**

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

1. **Уровень самостоятельности инженера-проектировщика ПИКБТ.**

Уровень самостоятельности инженера-проектировщика ПИКБТ объектов ОИАЭ 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 проектной организации.