



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ТК 322

АТОМНАЯ ТЕХНИКА

ПОДКОМИТЕТ ПК 6

СООРУЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

---

Секретариат ПК 6

СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ», 119017, Москва, Большая Ордынка д.29, стр.1, [www.AtomSRO.ru](http://www.AtomSRO.ru),  
тел.: +7(495) 953-75-90; факс: +7(495) 953-73-43; e-mail: [technorm@atomctk.ru](mailto:technorm@atomctk.ru);

**ПРОТОКОЛ № 02-18/03**

заседания ПК 6

В режиме ВКС

18 марта 2021 г.

**Председатель ПК 6** – Опекунов Виктор Семенович, Президент СРО атомной отрасли.

**Секретарь заседания ПК 6** - Абрамова Юлия Викторовна, начальник отдела ООО «ЦТКАО».

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

**Члены ПК 6:**

1. Дорф Валерий Анатольевич – заместитель генерального директора – директор по научной работе АО «Институт «Оргэнергострой»;
2. Кузнецов Сергей Леонидович – директор ООО «ЦТКАО»;
3. Мирющенко Евгений Федорович – советник ООО «СТС»;
4. Роцин Олег Анатольевич – директор департамента технической политики АО «ГСПИ»;
5. Сафонов Алексей Анатольевич – начальник отдела контроля качества департамента обеспечения качества и строительного контроля ФРКП АО «Концерн Росэнергоатом»;
6. Семериков Владимир Николаевич – главный специалист управления технического контроля за изготовлением оборудования АО ИК «АСЭ»;
7. Смотров Владимир Александрович – председатель правления Союза производителей и поставщиков крепежных систем;
8. Сыромятников Сергей Владимирович – главный инженер технического управления АО «Корпорация АК «ЭСКМ»;
9. Фаликман Вячеслав Рувимович – руководитель Центра научно-технического сопровождения сложных объектов строительства НИИЖБ им А. А. Гвоздева АО «НИЦ Строительство»;
10. Ярошенко Артем Юрьевич – начальник управления инженерно-технической подготовки АО «КОНЦЕРН ТИТАН - 2»;

11. Якобсон Максим Яковлевич – руководитель Центра технологии строительства, ООО Инженерная компания «НИИЖБ»;
12. Ушаков Юрий Львович – директор департамента по капитальному строительству и проектно-конструкторским работам АО «ТВЭЛ».

**Приглашенные:**

13. Авдеев Кирилл Владимирович – заместитель генерального директора – главный инженер АО «ЦНИИПромзданий»;
14. Алтухов Алексей Львович – руководитель Центра 23 НИИЖБ им А. А. Гвоздева;
15. Березкин Сергей Валерьевич – начальник ТО КТУ АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2»;
16. Борисов Юрий Дмитриевич – заместитель начальника отдела технического надзора СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»;
17. Болгов Андрей Николаевич – заведующий лаборатории №2 НИИЖБ им А. А. Гвоздева;
18. Волков Юрий Васильевич – заместитель директора департамента - начальник отдела технологии строительства филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов;
19. Верзаков Николай Владимирович – начальник отдела инженерно-технической проработки – заместитель начальника управления сопровождения проектов АО «КОНЦЕРН ТИТАН - 2»;
20. Дмитриева Светлана Юрьевна – директор управления базовой обработки информации АО «Кодекс»;
21. Дьячков Вячеслав Владимирович – заместитель руководителя Центра новых видов арматуры, сварки и армирования железобетона НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство»;
22. Жарков Олег Борисович – главный эксперт управления инновационных решений АО «Атомэнергопроект»;
23. Зенин Сергей Алексеевич – заведующий лаборатории №1 НИИЖБ им А. А. Гвоздева;
24. Иванов Дмитрий Валентинович – главный инженер БКП-2 АО «Атомэнергопроект»;
25. Капустин Дмитрий Егорович – начальник отдела ОТКС АО «Институт «Оргэнергострой»;
26. Красновский Ростислав Олегович – советник директора по научной работе АО «Институт «Оргэнергострой»;
27. Лукашенко Андрей Александрович – главный инженер проекта НПО «ЦНИИТМАШ»;
28. Потапов Кирилл Анатольевич – начальник отдела гармонизации стандартов АО «КОНЦЕРН ТИТАН - 2»;
29. Поповченко Дмитрий Александрович – начальник управления технологии сооружения АО «КОНЦЕРН ТИТАН - 2»;
30. Проскурина Ольга Викторовна – заместитель начальника управления по нераспространению и физической защите НИЦ «Курчатовский институт»;
31. Филимонов Сергей Васильевич – главный эксперт управления обеспечения функции ГОС АО «Атомэнергопроект»;
32. Фоломеев Вадим Анатольевич – главный специалист ООО «ЦТКАО»;
33. Чернышов Алексей Геннадиевич – Вице-президент консорциума «Кодекс»;
34. Чинарьян Рубен Арташесович – директор по развитию и маркетингу АО «Промстройконтракт»;
35. Чугунова Катерина Олеговна – главный специалист ВНИИГМ им Веденеев.

## **ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Рассмотрение проекта технического задания (далее – ТЗ) на разработку национального стандарта «Петлевые стыки арматуры в железобетонных конструкциях объектов использования атомной энергии. Правила проектирования» (далее – ST232).

2. Актуализация стандарта СРО «Объекты использования атомной энергии. Требования к механическим соединениям арматуры железобетонных конструкций при строительстве и проектировании». Рассмотрение целесообразности разработки документа национального уровня, учитывающего специфику атомной отрасли.

3. Рассмотрение обращения НИЦ «Курчатовский институт» о включении в состав ПК 6 «Сооружения объектов использования атомной энергии» ТК 322 «Атомная техника» в качестве полноправного члена. (письмо № 075.21-И от 12.03.2021).

**Слушали:** Опекунова Виктора Семеновича, с предложением утвердить повестку дня заседания ПК 6.

**Решили:** Утвердить повестку дня заседания ПК 6.

Решение принято единогласно.

## **ОБСУЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ:**

### **Первый вопрос повестки дня**

#### **Слушали:**

- В. С. Опекунова (председатель ПК 6) о возвращении в название стандарта, как было предусмотрено в конкурсной документации технологии изготовления, т.к. не решена проблема технологии изготовления этих конструктивов (армокаркасов с петлевыми стыками) и о согласовании названия рассматриваемого стандарта (ST232) с заказчиком (АО «АСЭ»).

- А. Л. Алтухова (НИИЖБ им А. А. Гвоздева – разработчик стандарта) о разработке национального стандарта «Петлевые стыки арматуры в железобетонных конструкциях объектов использования атомной энергии. Правила проектирования», принципах проектирования и технических требованиях, которые предъявляются к узлам петлевых стыков (арматурные каркасы из которых будут состоять применяемые конструкции не рассматриваются в данной работе).

ТЗ заказчика на разработку стандарта не содержит аспектов, связанных с технологией изготовления каркасов. В обсуждении с заказчиком (АО «АСЭ») программы испытаний было принято решение, что в рамках данной работы следует сосредоточить внимание на допусках отклонений установки этих каркасов и их влиянии на несущую способность всей конструкции.

- Ю. В. Волкова (АО «Концерн Росэнергоатом») о возможности изменения названия стандарта согласно принятого решения ПК 6 и ТК 322. Календарный план выполнения работ не меняется. Область применения стандарта – объекты использования атомной энергии.

- В. Н. Семерикова (АО ИК «АСЭ») понятие ОИАЭ очень широкое, в п. 4.1 ТЗ ST232 нужно конкретизировать область применения: атомные энергетические установки и пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ. По разделу 3 проекта ТЗ ST232 «Цели и задачи разработки стандарта» – уже отработаны формулировки в предыдущих ТЗ, нужно взять их за основу.

- С. В. Филимонова (АО «Атомэнергопроект») о возможности изменения названия стандарта, утверждении ТЗ принятого ПК 6. По вопросу области применения стандарта – в Федеральном законе от 21.11.1995 №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» прописаны категории объектов, относящихся к ОИАЭ, из представленных категорий подходит

только «ядерные установки» и «пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ». В п. 4.1 ТЗ ST232 область применения ограничить этими двумя категориями.

- Д. В. Иванова (АО «Атомэнергопроект») по вопросу технологии изготовления армокаркасов с петлевыми стыками – изготавливаются более 30 лет, вопрос о сложности изготовления (пространственные армокаркасы собираются в цеху с использованием сварки из плоских армокаркасов) не в приоритете. На данном этапе актуальна разработка стандарта по проектированию арматурных конструкций с петлевыми стыками. Конструкции из сталефибробетона – это отдельная большая тема.

- К. В. Авдеева (АО «ЦНИИПромзданий») основной задачей в национальном стандарте был вопрос требований к правилам проектирования петлевых стыков и в ТЗ на НИР, которое предшествовало разработке данного стандарта отсутствуют требования к выполнению НИР в области технологий и технологических подходов изготовления данных стыков.

- Е. Ф. Мирющенко (ООО «СТС») сталефибробетонная опалубка и петлевые стыки - это разные темы, к вопросу точности изготовления – петлевые стыки проектировщики для того и применяют, чтобы уйти от более жестких вопросов сочленения арматуры армоблоков.

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») обзор по сводке замечаний к проекту ТЗ ST232, определение области применения стандарта (далее - ОИАЭ), об отсутствии в разделе 7 проекта ТЗ ST232 состава и содержания основных разделов стандарта.

#### **Решили:**

1. Экспертам ПК 6 подготовить предложения по разработке нормативных документов, связанных с изготовлением армокаркасов прецизионной точности для применения в сталефибробетонных армокаркасных блоках.

2. Откорректировать название стандарта, добавив слово «использования» - «Петлевые стыки арматуры в железобетонных конструкциях объектов **использования** атомной энергии. Правила проектирования»

3. Принять область применения стандарта - ОИАЭ, в тексте стандарта конкретизировать категории ОИАЭ - «ядерные установки» и «пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ».

4. Раздел 3 проекта ТЗ ST232 «Цели и задачи разработки стандарта» откорректировать в соответствии с отработанными формулировками в предыдущих ТЗ на разработку национальных стандартов ТК 322.

5. Дополнить раздел 7 проекта ТЗ ST232 перечнем разделов стандарта основных нормативных положений с краткой характеристикой их состава и содержания.

6. Дополнить раздел 8 проекта ТЗ ST232 взаимосвязанными стандартами по бетонам.

7. Рекомендовать к утверждению в ТК 322 откорректированный проект технического задания на разработку национального стандарта «Петлевые стыки арматуры в железобетонных конструкциях объектов использования атомной энергии. Правила проектирования» (ST232) с учетом результатов обсуждения и принятых решений на заседании ПК 6 18 марта 2021 года.

#### **Второй вопрос повестки дня**

##### **Слушали:**

- В. С. Опекунова (председатель ПК 6) с обзором нормативного регулирования технологии механического соединения арматуры (далее – МСА) в международной практике и в России, о сертификации производства и оценке соответствия продукции, о национальной и

международной аккредитации органа по сертификации, о разработке нового отраслевого стандарта на базе ISO 15835:18 (3 части) с областью применения - ОИАЭ, максимально гармонизированного с международным регулированием технологии МСА.

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») с презентацией на тему «Технология механического соединения арматуры - нормативное обеспечение».

- К. О. Чугунову (ВНИИГМ им. Веденеев) о необходимости учесть при разработке или актуализации стандарта на МСА изменения, произошедшие в сфере арматурного проката.

- М. Я. Якобсона (ООО Инженерная компания «НИИЖБ») о практике применения технологии МСА сегодня на объектах атомной отрасли и о необходимости единой технологии, все элементы которой разработаны, произведены и сертифицированы одним производителем как единая система.

- Д. В. Иванов (АО «Атомэнергопроект») об отсутствии в существующих ГОСТ четкого положения по применению технологий МСА, об актуальности требований к МСА в части сертификации, комплексности технологии и маркировки для каждого соединения, о необходимости при организации доработки стандарта на МСА в состав участников включить экспертов проектных отраслевых и специализированных организаций.

- В. Р. Фаликман (НИИЖБ им. А. А. Гвоздева АО «НИЦ Строительство») о предложении разработать идентичный стандарт ISO 15835:18, утвердив его как национальный стандарт и использовать в качестве альтернативной нормативной базы, что облегчит сертификацию продукции на зарубежных площадках и внести соответствующие изменения в действующий национальный стандарт с учетом российской специализации, не нужно разрабатывать бесконечное множество стандартов на один и тот же предмет.

- В. В. Дьячкова (НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство») о разработке национального стандарта ГОСТ 34278–2017 «Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия», в котором указано, что поставщик должен обладать технологией МСА, об идентичности разработанных ГОСТ 34278-2017 и ГОСТ 34227-2017 международному ISO 15835- 2009.

- К. В. Авдеева (АО «ЦНИИПромзданий») стандарты ГОСТ 34278-2017 и ГОСТ 34227-2017 имеют статус межгосударственных стандартов и при разработке нового стандарта необходимо учесть, чтобы не было пересечений в области применения, содержания и новый стандарт не может устанавливать требования ниже вышестоящего стандарта.

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») о степени гармонизации действующих ГОСТ 34278–2017 и ГОСТ 34227–2017 с ISO 15835:09 – неэквивалентные, о сложности разработки и утверждения в силу многих факторов (обеспеченность идентичными ссылочными документами и др.) национального стандарта идентичного ISO 15835:18.

- Р. А. Чинарьяна (АО «Промстройконтракт) в новой редакции международного стандарта ISO 15835:2018 введено положение о том, что стандарт регулирует применение МСА, но при этом заказчик имеет право установить более обременительные требования. т.е. ISO предусматривает возможность создания стандартов, специализированных для определенных сфер деятельности.

- Е. Ф. Мирющенко (ООО «СТС») о необходимости включить в ТЗ на разработку стандарта на МСА требования к ядерной безопасности (ГОСТ Р ИСО 19443-2020).

**Решили:** Подготовить обращение от ПК 6 в головную организацию по стандартизации в области проектирования (АО «Атомэнергопроект»), в ТК 322 и в Росстандарт о разработке национального стандарта на МСА на базе ISO 15835:18 с областью применения на ОИАЭ, с

максимальной гармонизацией его с международными и межгосударственными стандартами на МСА, а также с учетом требований ядерной безопасности (ГОСТ Р ИСО 19443-2020).

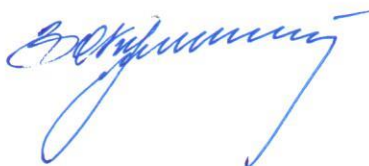
**Третий вопрос повестки дня**

**Слушали:**

- В. С. Опекунова (Председатель ПК 6) о представлении НИЦ «Курчатовский институт» и включении в состав ПК 6.

**Решили:** Включить НИЦ «Курчатовский институт» в состав ПК 6 «Сооружение объектов использования атомной энергии» ТК 322.

Председатель



В. С. Опекунов