



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,
тел.: +7(495) 953-75-90; факс: +7(495) 953-73-43; e-mail: technorm@atomctk.ru;

ПРОТОКОЛ № 01-20/02

заседания ПК 6

В режиме ВКС

20 февраля 2025 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 – руководитель НИОКР ЦФО «Наука и технологии» АО «Институт «Оргэнергострой»
2. Кузнецов Сергей Леонидович – директор ООО «ЦТКАО»
3. Мартьянов Кирилл Владимирович – начальник Отдела контроля качества Департамент обеспечения качества и строительного контроля ФРКП АО «Концерн Росэнергоатом»
4. Нестерчук Юрий Алексеевич – главный инженер АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2»
5. Семериков Владимир Николаевич – главный специалист управления технического контроля за изготовлением оборудования АО АСЭ
6. Сенотов Дмитрий Александрович – инженер по сертификации Союза производителей и поставщиков крепежных систем
7. Ситников Сергей Львович – технический директор ООО «СТС»
8. Сергеев Алексей Борисович – начальник отдела управления государственного строительного надзора Госкорпорации «Росатом»

9. Травин Виктор Евгеньевич – первый заместитель генерального директора по технической политике АО «ГСПИ»
10. Фаликман Вячеслав Рувимович – руководитель центра научно- технического сопровождения сложных объектов строительства НИИЖБ им А. А. Гвоздева АО «НИЦ Строительство»
11. Якобсон Максим Яковлевич – руководитель центра технологии строительства ООО «Инженерная компания «НИИЖБ»
12. Васильев Борис Юрьевич – Директор департамента инженерно-технической поддержки сооружения АСММ АО РАОС

Приглашенные:

13. Степанов Александр Юрьевич – заместитель директора Департамента градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации
14. Копытин Андрей Викторович – заместитель ФАУ «ФЦС», заместитель председателя ТК 465
15. Хвоинский Сергей Леонидович – советник директора ФАУ «ФЦС», ответственный секретарь ТК 465
16. Быков Владимир Геннадьевич – руководитель проекта ФАУ «ФЦС»
17. Чаплыгина Алина Валерьевна – главный специалист управления нормирования и стандартизации в строительстве ФАУ «ФЦС»
18. Старков Станислав Павлович – начальник отдела стандартизации и метрологии Департамента технического регулирования Госкопорации «Росатом»
19. Самохин Сергей Николаевич – начальник отдела классификации и каталогизации ЧУ «Атомстандарт»
20. Рыбалкин Дмитрий Владимирович – советник Управления государственной экспертизы и разрешительной деятельности Госкопорации «Росатом»
21. Сополатый Сергей Викторович – главный эксперт Управление государственной экспертизы и разрешительной деятельности Госкопорации «Росатом»
22. Бугров Илья Алексеевич – начальник отдела строительного контроля ДОКиСК ФРКП АО «Концерн Росэнергоатом»
23. Етумян Артур Саркисович – заместитель директора по стандартизации и тех регулированию – начальник Управления обеспечения функций ГО по стандартизации АО «Атомэнергопроект»
24. Ковалкин Сергей Владимирович – заместитель директора филиала-главный строитель «НПИ» АО «Атомэнергопроект»
25. Иванов Дмитрий Валентинович – главный инженер БКП-2 АО «Атомэнергопроект»
26. Сидоркин И А – АО «Атомэнергопроект»
27. Белов Вячеслав Вячеславович – главный эксперт по строительной части АО «Атомэнергопроект»
28. Филимонов Сергей Васильевич – начальник управления по техническому регулированию и стандартизации в зарубежных проектах АО АСЭ
29. Дулькин Александр Борисович – главный эксперт, Центр трансфера технологий и технической политики АО АСЭ
30. Гончаров Алексей Алексеевич –эксперт, Центр трансфера технологий и технической политики АО АСЭ

31. Есенов Амра Владимирович – заместитель начальника отдела надежности строительных конструкций ФБУ «НТЦ ЯРБ»
32. Кузеванов Дмитрий Владимирович – директор НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО НИЦ «Строительство»
33. Лейбман Михаил Евгеньевич – главный советник генерального директора НИЦ «Строительство»
34. Конин Денис Владимирович – заместитель директора ЦНИИСК по научной работе НИЦ «Строительство»
35. Рожкова Лидия Сергеевна – старший научный сотрудник НИЦ «Строительство»
36. Петрова Татьяна Александровна – эксперт научно-технической продукции НИЦ «Строительство»
37. Туснин Александр Романович – Профессор кафедры «Металлические и деревянные конструкции», ТК465 председатель ПК 20 «Металлические конструкции»
38. Корнев Олег Александрович – заместитель директора института «Экспериментальная механика» НИУ МГСУ
39. Капустин Дмитрий Егорович – Руководитель ЦК «Технологии строительства» АО «Институт Оргэнергострой»
40. Коротких Дмитрий Николаевич – заместитель руководителя ЦФО «Наука и технологии» АО «Институт Оргэнергострой»
41. Волгин Дмитрий Юрьевич – Директор ПАО «СУС»
42. Рожкова Екатерина – руководитель проектов ООО «Цементум Центр»
43. Мартынов Михаил Сергеевич – Управляющий подразделением лазерной фрагментации ГСК «Реформа»
44. Шадрин Евгений Валерьевич – главный инженер ГСК «Реформа»
45. Елькин Сергей Александрович – Заместитель генерального директора по работе с объектами атомной отрасли ГСК «Реформа»
46. Ананьев Илья Олегович – Ведущий инженер по радиационной безопасности и контролю ГСК «Реформа»
47. Чинарьян Рубен Арташесович – директор по развитию и маркетингу АО «Промстройконтракт»
48. Хапренко Марина Валерьевна – ведущий специалист ООО «ЦТКАО»
49. Фоломеев Вадим Анатольевич – главный специалист ООО «ЦТКАО»
50. Бычков Александр Васильевич – технический комитет Ассоциация ППА
51. Русланов Александр – секретариат ТК 322
52. Чепель Юлия – секретариат ТК 322

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение целесообразности разработки свода Правил «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с листовым армированием» (письмо ТК 322 «Атомная техника» от 23.01.2025 № 019.25-И).

2. Доклад ООО «Цементум Центр» по теме:

- Сверхпрочный фибробетон Цементаль: особенности технологии и направления её применения на объектах Госкорпорации «Росатом»»

3. Доклады ГСК «Реформа» (г. Екатеринбург) по темам:

- Применение инновационной лазерной фрагментации конструкций и оборудования для вывода из эксплуатации оборудования АЭС Госкорпорации «Росатом»

- «Применение лазерной технологии при дезактивации оборудования, загрязненного РВ, и металлических РАО в рамках вывода из эксплуатации оборудования АЭС Госкорпорации «Росатом»

4 Рассмотрение обращения Ассоциации производителей пеностекла и аналогов (Ассоциация ППА) о включении в состав ПК 6 «Сооружения объектов использования атомной энергии» ТК 322 «Атомная техника» в качестве полноправного члена. (письмо ТК 322 №1102/2 от 11.02.2025).

ОБСУЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ:

Первый вопрос повестки дня

Рассмотрели:

1. Представление АО «НИЦ Строительство» и АО АСЭ о состоянии разработки Свода Правил (далее - СП) «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с листовым армированием» и обосновании статуса нормативного документа.

2. Информацию АО АСЭ (Дулькин А.Б.) о ходе реализации Программы НИОКР «Опытно-экспериментальное обоснование и нормативно-методическое обеспечение применения при строительстве АЭС сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием» с участием: АО «Институт Оргэнергострой», НИЦ Строительство, НИУ МГСУ, ВНИИПО (МЧС России), а также о составе Программы НИОКР:

- СП по проектированию сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием,

- СТО АО АСЭ по комплексу технологий и организации строительства сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием,

- СТО ГК «Росатом» «Пожарная безопасность зданий и сооружений АЭС с применением сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием и со смешанным армированием. Общие требования».

3. Области применения технологии сталежелезобетонных конструкций с листовым армированием при строительстве АЭС преимущественно в зоне локализации аварий ядерного острова АЭС.

4. Информацию АО «Институт Оргэнергострой» (Капустин Д.В.) о проводимых и запланированных исследованиях при статическом и динамическом режимах нагружения конструкций, а также испытаниях на длительное и кратковременное воздействие повышенных температур (до 200°C).

5. Предложение о возможности внесения дополнений в СП 266.1325800.2016 «Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования» с учетом проводимых в настоящее время НИОКР.

Отметили:

1. Применение технологии с внешним листовым армированием сталежелезобетонных конструкций обеспечивает существенное сокращение сроков строительно-монтажных работ, находящихся на критическом пути строительства реакторных зданий АЭС.
2. Учитывая особые требования к строительным конструкциям в зоне локализации аварий (гермозоне) реакторных зданий, эксплуатируемым, в том числе в условиях проектных и запроектных аварий, нормативный документ должен быть разработан целевым образом для АЭС с возможным применением для других объектов капитального строительства.
3. Достаточную обоснованность определения статуса нормативного документа в виде свода Правил «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с внешним листовым армированием»
4. Необходимость апробирования всех технических и организационных решений и обоснования обеспечения всех аспектов безопасности при применении данной технологии, (пункт.1.2.7 НП-001-15).
5. Необходимость в первоочередном порядке проведение испытаний листового армирования на сохранение работоспособности и огнестойкости конструкций при аварийных воздействиях повышенных температур (позиция ФРКП АО «Концерн Росэнергоатом»-К. В. Мартянов).
6. Необходимость проведения технико-экономического обоснования целесообразности применения конструкций с внешним листовым армированием с учетом действующих государственных элементных сметных норм (позиция ФРКП АО «Концерн Росэнергоатом»-К. В. Мартянов).
7. Наличие законодательных полномочий ГК «Росатом» по разработке и утверждению Сводов Правил (в соответствии с ФЗ-162, ГОСТ Р 1.19-2023) при включении соответствующего документа в Программу стандартизации Госкорпорации «Росатом» и проведения экспертизы в профильном Техническом комитете ТК 322 «Атомная техника».

Решили:

- 1 Признать целесообразным разработку документа по стандартизации Госкорпорации «Росатом», устанавливающего правила проектирования сталежелезобетонных конструкций с листовым армированием в статусе свода Правил «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с листовым армированием», основанных на результатах научно-исследовательской работы: «Опытно-экспериментальное обоснование применения при строительстве АЭС сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием».
2. АО АСЭ направить соответствующие предложения в Госкорпорацию «Росатом» о включении свода правил «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с листовым армированием» в Программу стандартизации ГК «Росатом» (в соответствии с Методическими указаниями по планированию и формированию отчетности по стандартизации, утвержденными приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.05.2018 № 1/550-П).
3. Обратиться в ТК 322 «Атомная техника» с предложением закрепления организации экспертного сопровождения СП «Атомные станции. Конструкции сталежелезобетонные с листовым армированием» за подкомитетом ПК 6.
4. Заказчику и участникам разработки СП предусмотреть в процессе работ исполнение пунктов 4.5.6 раздела «Отметили»

Второй вопрос повестки дня

Слушали:

- Е. А. Рожкову (ООО «Цементум Центр») с докладом «Сверхпрочный фибробетон Цементаль: особенности технологии и направления её применения на объектах Госкорпорации «Росатом».

- участников совещания (М. Я. Якобсона, В. А. Дорфа, Д. В. Кузеванова, С. Л. Ситникова) о необходимости разработки нормативных документов для проектирования конструкций из этих материалов, о видах применяемой фибры, о возможности применения для расчета конструкций из сверхпрочного фибробетона СП360.1325800.2017 «Конструкции сталефибробетонные. Правила проектирования».

Решили:

1 Рекомендовать проектным и строительным организациям атомной отрасли рассмотреть целесообразность применения технологии сверхпрочного фибробетона «Цементаль».

2 Секретариату ПК 6 направить информацию о продукции ООО «Цементум Центр» в проектные и строительные организации атомной отрасли.

3 Сформировать экспертную рабочую группу на площадке подкомитета ПК 6 для проработки вопросов применения сверхпрочного фибробетона «Цементаль» и создания программы работ по нормативному обоснованию применения технологии в атомное строительство.

Ответственные: Ю. В. Абрамова (ООО «ЦТКАО»)

Третий вопрос повестки дня

Слушали:

- М. С. Мартынова (ГСК «Реформа») с докладом «Применение инновационной лазерной технологии резки конструкций и оборудования для вывода из эксплуатации АЭС».

- И. О. Ананьева (ГСК «Реформа») с докладом «Применение лазерной технологии при дезактивации конструкций и оборудования, загрязненного РВ, и металлических РАО в рамках вывода из эксплуатации АЭС».

Решили:

1. Рекомендовать рассмотреть применение лазерной технологии резки конструкций и оборудования АЭС и лазерной технологии дезактивации оборудования, загрязненного РВ, и металлических РАО в рамках вывода из эксплуатации АЭС проектным организациям атомной отрасли и подразделениям отрасли по ВЭ.

2. Сформировать экспертную рабочую группу на площадке подкомитета ПК 6 с участием представителей ГСК «Реформа» для проработки вопросов применения инновационной лазерной технологии ГСК «Реформа» для резки конструкций и оборудования, а также лазерной технологии ГСК «Реформа» при дезактивации конструкций и оборудования, загрязненного РВ, и металлических РАО в рамках вывода из эксплуатации объектов ИАЭ.

3. Рабочей группе сформулировать и предоставить в секретариат ПК 6 перечень

нормативных документов (составе ТЗ) для разработки в рамках развития и внедрения технологий лазерной фрагментации и лазерной дезактивации в атомной отрасли.

4. ГСК «Реформа» рекомендовать принять участие и выступить с докладами на конференции «Атомстройстандарт - 2025», которая состоится 23.04.2025 г.

Четвертый вопрос повестки дня

Слушали:

- А. В. Бычкова (Ассоциация ППА) об Ассоциации производителей пеностекла и аналогов.

Решили:

1 Согласовать включение Ассоциации производителей пеностекла и аналогов в состав ПК 6.

Председатель



В. С. Опекунов