



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 № 05-18/08**

заседания ПК 6

В режиме ВКС

18 августа 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. Проскурина Ольга Викторовна – заместитель начальника Управления по нераспространению и физической защите НИЦ «Курчатовский институт»;
5. Семериков Владимир Николаевич – главный специалист управления технического контроля за изготовлением оборудования АО ИК «АСЭ»;
6. Смотров Владимир Александрович – председатель правления Союза производителей и поставщиков крепежных систем;
7. Фаликман Вячеслав Рувимович – руководитель Центра научно-технического сопровождения сложных объектов строительства НИИЖБ им А. А. Гвоздева АО «НИЦ Строительство»;
8. Якобсон Максим Яковлевич – руководитель Центра технологии строительства ООО Инженерная компания «НИИЖБ»;

### **Приглашенные:**

9. Атрошенко Роман Сергеевич – начальник отдела стандартизации АО «РЭИН»;
10. Волков Юрий Васильевич – заместитель директора департамента - начальник отдела технологии строительства филиала АО «Концерн Росэнергоатом»;
11. Болгов Андрей Николаевич – заведующий лабораторией НИИЖБ им А. А. Гвоздева;
12. Зельманович Яков Иосифович – директор НТЦ «Гидрол-Кровля»;
13. Капустин Дмитрий Егорович – начальник отдела ОТКС АО «Институт «Оргэнергострой»;
14. Кроль Ирина Семеновна – заместитель директора по научной работе АО «Институт «Оргэнергострой»;
15. Пешкова Александра Викторовна – руководитель отдела покрытий и кровель АО «ЦНИИПромзданий»;
16. Степанова Валентина Федоровна – заведующая лабораторией коррозии и долговечности бетонных и железобетонных конструкций НИИЖБ им А. А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство»;
17. Чинарьян Рубен Арташесович – Директор по развитию и маркетингу АО «Промстройконтракт»;
18. Шилин Андрей Александрович – генеральный директор ООО «Системные продукты для строительства».

### **ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Рассмотрение проекта окончательной редакции национального стандарта «Сталефибробетонная гидроизоляция подземных железобетонных конструкций объектов использования атомной энергии. Технология изготовления и контроль качества» (ST230).

2. Рассмотрение принципиальных вопросов сводки отзывов к проекту первой редакции национального стандарта «Комбинированные железобетонные конструкции с несъемной сталефибробетонной опалубкой для объектов использования атомной энергии. Расчет и конструирование» (ST231).

3. Рассмотрение проекта окончательной редакции предварительного национального стандарта «Материалы гидроизоляционные. Метод испытаний по определению расчетного срока службы в подземных частях сооружений объектов использования атомной энергии» (ST240).

4. Создание целевой рабочей группы по рассмотрению проекта национального стандарта «Системы механических соединений арматуры железобетонных конструкций объектов использования атомной энергии. Требования к проектированию, изготовлению, монтажу» (ST 261).

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

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

**Голосование:** «За» - единогласно

### **ОБСУЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ:**

**Первый вопрос повестки дня**

**Слушали:**

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») о ходе работ по сопровождению разработки национального стандарта (НС) на технологию изготовления и применения сталефибробетонной гидроизоляции подземных железобетонных конструкций.

- В. А. Дорфа (АО «Институт «Оргэнергострой») об учете замечаний ко 2-ой редакции стандарта (более 75% учтены), о вопросах сводки замечаний ко 2-ой редакции, требующих обсуждения:

п.8 сводки - основной способ борьбы с сегрегацией - это большое количество тонкодисперсного материала (добавок). Есть методика проверки добавок. Добавки, которые приводят к сегрегации в данной методике запрещены;

п.16 сводки - о хранении добавок - добавки, которые могут терять свои свойства или становятся ядовитыми в стандарте не применяются;

п.17 сводки - о рекомендации допустить ручное введение фибры в сталефибробетонную смесь - есть отрицательный опыт применения такого введения фибры, поэтому в стандарте введено требование по механизированному равномерному введению фибры (вопрос снят);

пп.18 - 22 сводки - о статусе Приложения по подбору состава сталефибробетона - Приложение по подбору состава сталефибробетона обязательное, в нем конкретизированы многие частные вопросы;

п. 24 сводки - в стандарте не нормируется расход пластификатора, а указывается способ регулировки расплыва добавкой.

- В. Р. Фаликмана (НИИЖБ им А. А. Гвоздева) о необходимости в стандарте привести методику, которая оценивает сегрегацию.

Введение обязательного Приложения по подбору состава сталефибробетона не дает возможности применять инновационные методы подбора фибробетонной смеси - нужно поменять статус Приложения на «рекомендуемое».

С точки зрения долговечности и нормального срока службы необходимо избежать водоотделения и легкой сегрегации фибры, цементной составляющей или песка.

- А. А. Шилина (ООО «Системные продукты для строительства») о необходимости откорректировать технологические параметры: усадка и паропроницаемость (исключить влагопроницаемость и остановиться на водопроницаемости).

### **Решили:**

1 Утвердить название стандарта в формулировке: «Монолитная сталефибробетонная гидроизоляция подземных железобетонных конструкций объектов использования атомной энергии. Технология изготовления и контроль качества».

2 Принять замечание НИИЖБ им А. А. Гвоздева (п. 8) о необходимости в стандарте привести мероприятия по предотвращению сегрегации.

3 В Приложение по подбору состава сталефибробетона, в текст добавить - «допускается применение других методов подбора состава фибробетона по согласованию со специализированной научно-исследовательской и проектной организацией».

4 Принять замечание НИИЖБ им А. А. Гвоздева (п.24) - добавить «при регулировке пластифицируемой добавки дозировка не должна превышать рекомендуемую изготовителями» и «сталефибробетонная смесь не приобретает склонность к расслоению».

5 Заменить в тексте стандарта термин «влагопроницаемость» на «водонепроницаемость».

6 Принять редакцию с учетом дополнений и предложений в качестве окончательной. Направить в Секретариат ТК 322 для отправки в смежный ТК 465 для согласования и для подготовки экспертного заключения ТК 322 и голосования.

**Голосование:** «За» - единогласно

Приложения:

- сводка отзывов ко 2-ой редакции стандарта ST230 от 18.08.2021г;
- проект окончательной редакции стандарта ST230.

## **Второй вопрос повестки дня**

**Слушали:**

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») о ходе работ по сопровождению разработки национального стандарта (НС) на методику расчетного анализа учета несъемной сталефибробетонной опалубки в работе железобетонной конструкции.

- В. Р. Фаликмана (НИИЖБ им А. А. Гвоздева) о создании рабочей группы с участием экспертов профильного комитета ТК 465 для рассмотрения и согласования замечаний по проекту стандарта ST231.

- Д. Е. Капустина (АО «Институт «Оргэнергострой») о проведенных НИОКР по данной теме, результаты НИОКР представлены в виде отчетов и частично опубликованы в научных статьях, зарегистрированы патентные изобретения, которые будут предоставлены на заседаниях рабочей группы.

О предложении исключить из стандарта бетонные конструкции, т.к. применение бетонных конструкций с несъемной сталефибробетонной опалубкой является частным случаем и название стандарта не менять.

Об отличиях данного стандарта от СП 360.1325800.2017, о некорректности в данном стандарте давать ссылку на СП 360.1325800.2017. В разделе «Введение» ко 2-ой редакции стандарта добавлено обоснование почему не используется СП 360.1325800.2017 и вводятся заменяющие требования с позиции испытаний.

- А. Н. Болгова (НИИЖБ им А. А. Гвоздева) о нормах СП 360.1325800.2017, о противоречии дублирования, о введении в ST231 новых требований к расчету, новых диаграмм, новых проверок прочности.

- В. С. Опекунова (Председатель ПК 6) об инициировании АО Концерн «Росэнергоатом» применения сталефибробетонной опалубки. О снижении коэффициента армирования при применении сталефибробетонной опалубки как конструктивного элемента, об актуальности разработки ГОСТ Р, который можно будет включать в контракты с зарубежными заказчиками.

- В. Ф. Степанову (ООО Инженерная компания «НИИЖБ») о проработке на рабочей группе названия стандарта.

**Решили:**

1 Сформировать и утвердить на ПК 6 рабочую группу в составе представителей АО «Институт «Оргэнергострой», АО «Атомэнергoproject», заказчика и профильного комитета ТК 465 для разработки предложений по окончательной редакции национального стандарта ST230. Срок подготовки окончательной редакции и представления в ПК 6 - 20.10.2021.

2 Исключить из состава стандарта требования к расчету бетонных конструкций с несъемной опалубкой. Объект стандартизации оставить без изменения.

**Ответственные:** Абрамова Ю. В. (ООО «ЦТКАО»), Д. Е. Капустин (АО «Институт «Оргэнергострой»)

**Голосование:** «За» - единогласно

### **Третий вопрос повестки дня**

#### **Слушали:**

- Ю. В. Абрамову (ООО «ЦТКАО») о ходе работ по разработке предварительного национального стандарта «Материалы гидроизоляционные. Метод испытаний по определению расчетного срока службы в подземных частях сооружений объектов использования атомной энергии» (ST240), об изменении статуса документа и о потребности проведения НИОКР на систему гидроизоляции.

- А. В. Пешкову (АО «ЦНИИПромзданий») об изменении названия, о потребности данного документа для атомной отрасли.

- В. Н. Семерикова (АО ИК «АСЭ») с предложением изменить название стандарта. Объектом стандартизации являются материалы гидроизоляционные для подземных частей сооружений объектов использования атомной энергии, а аспектом – метод испытаний.

- В. Ф. Степанову (ООО Инженерная компания «НИИЖБ») о необходимости показать специфику данного стандарта, об оценке долговечности, которая оценивается только при совместной работе конструкций, о методе сравнительных испытаний в данном стандарте.

- В. С. Опекунова (председатель ПК 6) о направлении предложений по проведению НИОКР на систему гидроизоляции в АО «Концерн Росэнергоатом», АО «АСЭ», АО «РЭИН», в Минстрой.

Для заказчика данный стандарт должен дать инструмент для возможности проведения испытаний гидроизоляции с целью оптимального выбора материала и обеспечения срока эксплуатации объекта.

- В. Р. Фаликмана (НИИЖБ им А. А. Гвоздева) о прогнозе долговечности - на основании данного стандарта сроки службы определить нельзя, но как метод, на основании которого можно проводить сопоставительные испытания его можно использовать.

- Я. И. Зельмановича (НТЦ «Гидрол-Кровля») об исключении из названия «прогнозируемый срок службы».

- Р. С. Атрошенко (АО «РЭИН») о причинах появления данного стандарта.

#### **Решили:**

1 Утвердить название стандарта в формулировке: «Материалы гидроизоляционные для подземных частей сооружений объектов использования атомной энергии. Метод испытаний».

2 Рекомендовать к утверждению в качестве предварительного национального стандарта. Принять редакцию в качестве окончательной. Направить в Секретариат ТК 322 для подготовки экспертного заключения и голосования.

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

**Голосование:** «За» - единогласно

#### **Четвертый вопрос повестки дня**

##### **Слушали:**

- В. С. Опекунова (председатель ПК 6) о работе по проекту национального стандарта «Системы механических соединений арматуры железобетонных конструкций объектов использования атомной энергии. Требования к проектированию, изготовлению, монтажу», о создании целевой рабочей группы по рассмотрению данного стандарта.

##### **Решили:**

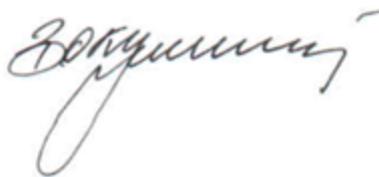
1 Создать целевую рабочую группу по рассмотрению проекта национального стандарта. Утвердить состав целевой рабочей группы из организаций. Провести заседание РГ по обсуждению ТЗ - 02.09. 2021.

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

**Голосование:** «За» - единогласно

Приложение: Список участников рабочей группы по разработке проекта национального стандарта (ГОСТ Р) «Система механических соединений арматуры железобетонных конструкций объектов использования атомной энергии. Требования к проектированию, изготовлению монтажу».

Председатель



В. С. Опекунов