**Перечень тем, актуальность которых должна быть подтверждена членами Ассоциации для включения   
в проект Перспективной программы по стандартизации алюминиевой промышленности на 2020–2023 годы.**

Ожидается: проявление заинтересованности (или позиции о целесообразности) реализации изложенных приложений от членов Алюминиевой Ассоциации.

Содержание:

1. Темы, ранее включенные в рабочую программу по стандартизации Алюминиевой Ассоциации, однако реализованы не были.
2. Новые предложения научно-исследовательских организаций и технических комитетов по стандартизации.
3. Предложения по актуализации или разработке новых документов по стандартизации с целью снятия ограничений по строительству (приемке, эксплуатации, реконструкции) мостовых сооружений с конструкциями из алюминиевых сплавов.
4. **Темы, ранее включенные в рабочую программу по стандартизации Алюминиевой Ассоциации, однако реализованы не были.**

| **Предложение** | **ТК** | **Краткое пояснение** | **Заинтересованные** | **Потенциальный исполнитель** | **Комментарии по реализации** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ГОСТ Р «Окна и двери, методика определения долговечности, оценка эксплуатационной пригодности» (разработка ГОСТ Р) | 465 | Разработка документа, позволяющего определять долговечность окон и дверей из различных материалов и оценить их жизненный цикл. | ОК Русал (Волков Сергей) | Алексперов Рафик (НИУ МГСУ) | Необходимо проведение НИОКР. Минстроем не поддержано включение соответствующей темы в программу НИОКР.  Требуется определение дальнейших действий и проявление заинтересованности от членов Ассоциации |
| Пересмотр ГОСТ 23786-79 «Трубы бурильные из алюминиевых сплавов» | 023 | Гармонизация ГОСТа со стандартом ISO 15546:2011 "Petroleum and natural gas industries – Aluminum alloy drill pipe"( Нефтяная и газовая промышленность – алюминиевый сплав бурильных труб) Обоснование: стандарт относится к бурильной легкосплавной трубе. Адекватных ГОСТов на алюминиевые (легкосплавные) трубы у нас нет. | Арконик СМЗ (Ламонов) | Не определен | Заявлялось Аркоником, направлялось в ТК 23 для оценки целесообразности, обратная связь не получено.  Требуется подтверждение актуальности темы для последующей проработки возможности пересмотра стандарта. |
| Разработка ГОСТ «Трубы алюминиевые, применяемые в качестве обсадных или насосно-компрессорных труб для скважин в нефтяной и газовой промышленности. Общие технические условия | 023 | гармонизация ГОСТа со стандартом ISO 20312:2011 "Petroleum and natural gas industries – Design and operating limits of drill strings with aluminum alloy components."( Нефтяная и газовая промышленность – Проектирование и эксплуатационные ограничения бурильных колонн с компонентами из алюминиевого сплава.) Обоснование: стандарт относится к бурильной легкосплавной трубе. Адекватных ГОСТов на алюминиевые (легкосплавные) трубы у нас нет. | Арконик СМЗ (Ламонов) | Не определен | Заявлялось Аркоником, направлялось в ТК 23 для оценки целесообразности, обратная связь не получено.  Требуется подтверждение актуальности темы для последующей проработки возможности пересмотра стандарта. |
| Пересмотр ГОСТ Р 53678-2009 «Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа | 023 | Гармонизация ГОСТа со стандартом ISO 13085:2014 "Petroleum and natural gas industries – Aluminum alloy pipe for use as tubing for wells."( Нефтяная и газовая промышленность – трубы алюминиевого сплава для использования в качестве труб для скважин.) Обоснование: стандарт относится к бурильной легкосплавной трубе. ГОСТ Р 53678-2009 сегодня не адекватен технологическим реалиям и потребностям | Арконик СМЗ (Ламонов) | Не определен | Заявлялось Аркоником, направлялось в ТК 23 для оценки целесообразности, обратная связь не получено.  Требуется подтверждение актуальности темы для последующей проработки возможности пересмотра стандарта. |
| Пересмотр ГОСТ Р 56175-2014 «Трубы обсадные и насосно-компрессорные для нефтяной и газовой промышленности. Рекомендации по эксплуатации и обслуживанию | 023 | Гармонизация ГОСТа со стандартом ISO 27627:2014 "Petroleum and natural gas industries – Aluminum alloy drill pipe thread connection gauging."( Нефтяная и газовая промышленность – алюминиевый сплав резьбы бурильной трубы, контроль соединения.) Обоснование: стандарт относится к бурильной легкосплавной трубе. ГОСТ Р 56175-2014 сегодня не адекватен технологическим реалиям и потребностям | Арконик СМЗ (Ламонов) | Не определен | Заявлялось Аркоником, направлялось в ТК 23 для оценки целесообразности, обратная связь не получено.  Требуется подтверждение актуальности темы для последующей проработки возможности пересмотра стандарта. |
| Разработка ГОСТ Р «Жгуты проводов для автотракторного электрооборудования с алюминиевыми токопроводящими жилами. Общие технические условия | 056 | В настоящее время отсутствуют стандарты,предусматривающие применение алюминиевых токопроводящих жил. Разработка документа необходима для целей упрощения процедур сертификации жгутов из алюминиевых сплавов. | Преттль-НК | ФГУП "НАМИ" | Предварительная стоимость - до 1000 тыс. руб. (НАМИ),  Ожидается подтверждение заинтересованности в разработке такого стандарта от Преттль. |

1. **Новые предложения научно-исследовательских организаций и технических комитетов по стандартизации.**

| **п/п** | **Предложение** | **Пояснение** | **Заявитель** | **Сроки** | **Стоимость** | **Комментарии** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ГОСТ Р  (на основе ОСТ1-92040-75) «Панели прессованные из алюминиевых сплавов. Типы, основные параметры и размеры» | Разработка стандарта должна создать нормативную базу, которая послужит основой для сертификации многочисленных конструктивных вариантов панелей из алюминиевых сплавов, выпускаемых в настоящее время. | ЗАО «Метакон центр» | 1 год | Не указана | Требуется мнение членов Ассоциации |
|  | ГОСТ 17232-99 «Плиты из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия»  (пересмотр) | Актуальность разработки: пересмотр стандарта должен привести нормативную базу в соответствие с запросами потребителей и реальной номенклатурой плит, выпускаемых в настоящее время. | ЗАО «Метакон центр» | 2 года | Не указана | Требуется мнение членов Ассоциации |
|  | Разработка ГОСТ Р «Сосуды и аппараты алюминиевые. Общие технические условия» | Стандарт будет распространяться на сосуды и аппараты сварные из алюминия и алюминиевых сплавов, в том числе на теплообменные и колонные аппараты в части требований к обечайкам и корпусам, днищам и трубам, требований к сварке и сварным соединениям, а также к контролю качества сварных соединений и к термообработке.  С учетом / на основе ОСТ 26-01-1183-82. | АО «НИИхиммаш»,  ТК 23 «Нефтяная и газовая промышленность» | 8 месяцев | 1,72 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации |
|  | Разработка ГОСТ Р «Лазерная сварка алюминиевых сплавов. Технологический процесс»  с выполнением НИОКР:  Разработка технологии «Адаптивная технология лазерной сварки алюминиевых сплавов» | – Разработка национального стандарта обусловлена необходимостью установления технических требований к технологическому процессу лазерной сварки алюминиевых сплавов с целью ускорения внедрения данного технологического процесса на промышленных предприятиях Российской Федерации.  – Введение в действие стандарта позволит главным специалистам предприятий (главный конструктор, главный технолог, главный сварщик) на законных основаниях ввести в СТО (стандарт организации) и нормативно-техническую документацию (РТМ, ПИ, ОТК) лазерную сварку алюминиевых сплавов.  Внедрение технологии лазерной сварки на промышленных предприятиях Российской Федерации позволит снизить затраты на подготовку производства, повысит производительность труда, уменьшит объем механической обработки после сварки, повысит качество выпускаемой продукции.  Для разработки полноценного стандарта на технологический процесс лазерной сварки алюминиевых сплавов необходимо провести научно-исследовательскую работу – НИР на разработку технологии «Адаптивная технология лазерной сварки алюминиевых сплавов»  Разработанные в настоящее время технологии лазерной сварки алюминиевых сплавов направлены на решение следующих задач:  1. Получение механических свойств сварного соединения на уровне механических свойств свариваемых сплавов в соответствии с требованиями конструкторской документации.  2. Получение эксплуатационных свойств сварного соединения в соответствии с требованиями конструкторской документации.  3. Получение герметичности сварного соединения.  Но практически не решены следующие задачи по лазерной сварке алюминиевых сплавов:  1. Получение вакуумно-плотных швов из алюминиевых сплавов с определенным конструкторской документацией уровнем натекания.  2. Не решен вопрос о свариваемости ряда марок алюминиевых сплавов, обладающих повышенными прочностными свойствами.  Решение задачи получения вакуумно-плотных швов с заданным уровнем натекания при лазерной сварке алюминиевых сплавов можно достичь, разработав технологию адаптивной лазерной сварки. | ЗАО «Региональный центр лазерных технологий»  ООО ВМП «Лазерная техника и технологии»,  ТК 296 «Оптика и фотоника»  (ТК 364 «Сварка и родственные процессы»)  89128207711 | 12 месяцев | 0,45 млн. руб. – стандарт  4,5 млн. руб. –  НИОКР | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: предложение поступило от ТК 296, к компетенции которого не относятся заявленные предложения (это компетенция ТК 364)* |
|  | Разработка ГОСТ Р «Крыши и понтоны алюминиевые для резервуаров. Общие технические условия» | Разработка национального стандарта позволит обеспечить расширение применения профилей прессованных из алюминиевых сплавов для несущих и ограждающих конструкций крыш и понтонов резервуаров различного типа. Сфера использования – нефтегазовая, химическая и пищевая отрасли.  Действующие национальные или межгосударственные документы по стандартизации в части указанного объекта стандартизации отсутствуют.  Предполагаемая структура проекта стандарта:  - Классификация  - Технические требования:  - Общие требования к конструкциям;  - Материалы, крепёжные детали и болты;  - Расчёт стационарных крыш и понтонов из алюминиевых сплавов;  - Требования к изготовлению и монтажу.  - Требования безопасности  - Правила приёмки  - Методы контроля и испытания алюминиевых крыш и понтонов  - Транспортирование и хранение  - Указания по эксплуатации (техническое обслуживание, ремонт, утилизация)  - Гарантии изготовителя.  За рубежом широко используются конструкции крыш и понтонов из алюминиевых сплавов резервуаров в различных сферах экономики. В России также имеется положительный опыт использования этих конструкций, что даёт основу для разработки национального стандарта и расширению применения алюминиевых сплавов в строительных конструкциях. | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»,  ТК 465 «Строительство» | 2019-2020 | 9,830 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: ЦНИИПСК им. Мельникова направил в ТК 465 предложение о разработке ГОСТ Р «Крыши алюминиевые для резервуаров. Технические условия» с финансированием за счет ФБ, Алюминиевой Ассоциацией предложение поддержано.* |
|  | Изменение СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции» | Задачи разработки проекта изменения к СП 128 в области проектирования:  - учет изменений в законодательстве Российской Федерации, актуализация нормативных ссылок, уточнение терминологии нормативных документов;  - дополнение свода правил требованиями к конструкциям из алюминиевых сплавов при проектировании крыш и понтонов резервуаров;  дополнение раздела 11 «Проектирование алюминиевых конструкций» подразделом 11.3 «Проектирование конструкций из алюминиевых сплавов крыш и понтонов резервуаров» с изложением минимально необходимых требований но механической безопасности к конструкциям из алюминиевых сплавов на всех стадиях жизненного цикла сооружения. | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»,  ТК 465 «Строительство» | 2019-2020 | 4,915 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации. |
|  | НИОКР «Разработка составов алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов для изготовления крепёжных изделий с целью применения в соединениях строительных конструкций»  с внесением изменений в СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции» | Целью работы является разработка составов алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов для изготовления крепёжных изделий, включение требований к болтовым соединениям в СП 128.13330.2016 и расширение их применения при монтаже металлоконструкций.  Этап I Анализ современной научно-технической базы, национального и международного уровней. Постановка задачи и разработка программы проведения экспериментальных исследований.  Выбор направления расчетно-аналитического исследования с целью определения оптимального варианта исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, а также сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозируемых исследований.  Определение задач НИР, формирование программы проведения экспериментальных исследований  Этап II  Экспериментальные исследования:  - разработка составов алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов для крепежных изделий с целью применения их в соединениях металлоконструкций;  - определение физико-механических и технологических свойств крепежных изделий из алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов;  - проведение ускоренных коррозионных испытаний по определению коррозионной стойкости крепежных изделий из алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов.  Разработка и исследование составов (лигатур) алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов для изготовления крепежных изделий.  Определение физико-механических и технологических свойств крепежных изделий из алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов: твердость, предел прочности, предел текучести, предел прочности на срез и смятие, ударная вязкость.  Проведение ускоренных коррозионных испытаний по определению коррозионной стойкости крепежных изделий из алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов в услових имитирующие разные степени агрессивного воздействия (приморскую атмосферу, слабоагрессивную промышленную атмосферу с SO2 и др.)  Этап III  - Выбор эффективного материала по физико-механическим, технологическим и коррозионным свойствам для изготовления крепежных изделий с целью применения в соединениях строительных металлоконструкций  - Разработка дополнительных требований в СП 128:  Статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных исследований.  Выбор сплава с оптимальными конструкционными характеристиками для изготовления крепёжных изделий из алюминиевых, алюмоцинковых и цинковых сплавов  Формирование дополнений в свод правил СП 128:  - в раздел 5 «Материалы для конструкций и соединений»;  - в раздел 6 «Расчетные характеристики материалов и соединений». | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»,  ТК 465 «Строительство» (требуется уточнение) | 2019-2021 | 12 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации |
|  | Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа по теме; Экспериментально-теоретические исследования узла сопряжения алюминиевой купольной крыши резервуара со стенкой с целью его оптимизации и совершенствования | Цель работы: Изучение конструктивных решений узлов опирания на стенку алюминиевой крыши резервуаров РВСА 20000 и РВСА 50000 с целью определения оптимального решения по критериям эксплуатационной надёжности, прочности и технологичности.  Этап I  - Анализ современной научно-технической базы отечественного и мирового опыта конструирования опорных узлов.  - Расчётно-аналитические исследования по поставленной задаче.  - Постановка задачи и разработка программы проведения экспериментальных исследований.  Выбор направления расчетно-аналитического исследования с целью определения оптимального варианта исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, а также сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозируемых исследований.  Определение задач НИОКР, формирование программы проведения экспериментальных исследований.  Разработка расчётных моделей для постановки экспериментальных исследований.  Расчётно-аналитические исследования разработанных моделей.  Разработка программы испытаний.  Этап II  - Изготовление узлов опирания алюминиевой крыши резервуара на стенку в неподвижном и подвижном вариантах.  - Проведение экспериментальных исследований  Изготовление металлоконструкций неподвижной опоры и установка на испытательном стенде.  Изготовление металлоконструкций подвижной опоры и установка на испытательном стенде.  Установка испытательного оборудования и подготовка к проведению испытаний.  Проведение экспериментальных исследований и документирование результатов испытаний.  Статистическая обработка результатов испытаний.  Этап III  - Оценка вариантов конструктивных решений по результатам исследований.  - Формирование выводов.  - Разработка оптимального варианта узла опирания алюминиевой крыши резервуара на стенку через опорное кольцо по критериям эксплуатационной надёжности, прочности и технологичности.  Анализ результатов экспериментальных исследований.  Оценка вариантов возможных конструктивных решений с учетом результатов исследований и формирование выводов.  Предложение оптимального варианта узла опирания алюминиевой крыши резервуара на стенку по критериям эксплуатационной надёжности, прочности и технологичности. Разработка чертежей КМ. | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»,  ТК 465 «Строительство» | 2019-2021 | 12,2 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации |
|  | Разработка проекта экспериментальной алюминиевой стационарной крыши диаметром 39,9 м для резервуара (V=20 000 м3, 11=18 м) | Проект алюминиевой стационарной крыши диаметром 39,9м для резервуара (V=20 000 м3, Н=18м) на основании исходных данных реального объекта.  Научно-техническое сопровождение монтажа алюминиевой крыши.  Мониторинг состояния крыши в гарантийный период эксплуатации | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» | 2019 | 6 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: не является предметом разрабатываемой программы*  *Возможно, финансирование таких работ должен осуществлять потенциальный заказчик продукции* |
|  | Изготовление экспериментальной алюминиевой крыши для резервуара (V=20 000 м , Н=18 | Изготовление конструкций экспериментальной алюминиевой стационарной крыши диаметром 39,9 м для резервуара (V=20 000 м3, Н=18м) для реального объекта. | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» | 2020 | 38,5 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: не является предметом разрабатываемой программы*  *Возможно, финансирование таких работ должен осуществлять потенциальный заказчик продукции* |
|  | Научно-техническое сопровождение монтажа металлоконструкций экспериментальной алюминиевой стационарной крыши. | Научно-техническое сопровождение монтажа металлоконструкций экспериментальной алюминиевой стационарной крыши. | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» | 2020 | 3 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: не является предметом разрабатываемой программы*  *Возможно, финансирование таких работ должен осуществлять потенциальный заказчик продукции* |
|  | Мониторинг состояния экспериментальной алюминиевой стационарной крыши в процессе эксплуатации | Мониторинг состояния экспериментальной алюминиевой стационарной крыши в процессе эксплуатации  Формирование рекомендаций по эксплуатации и требований к обслуживающему персоналу | ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» | 2020-2023 | 3 млн. руб. | Требуется мнение членов Ассоциации  *Примечание: не является предметом разрабатываемой программы*  *Возможно, финансирование таких работ должен осуществлять потенциальный заказчик продукции* |
|  | ГОСТ Р «Несущие и самонесущие конструкции из алюминия и алюминиевых сплавов. Общие технические условия»  (разработка ГОСТ Р)  (условное название) | Предлагается включить в стандарт технические требования к применяемой и перспективной продукции из алюминиевых сплавов.  Проведена предварительная встреча с ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко в рамках которой определено  1. Целесообразно обеспечение расширения возможности применения алюминия и алюминиевых сплавов в несущих и самонесущих строительных конструкциях за счет развития соответствующих нормативно-технических документов, регламентирующих в т.ч.:  - общие технические требования к несущим конструкциям из алюминия и алюминиевых сплавов;  - требования к материалам для изготовления конструкций, включая марки сплавов и физико-механические свойства полуфабрикатов из алюминия и алюминиевых сплавов;  - правила обследования, контроля и приемки продукции;  - повышения огнезащиты алюминиевых несущих конструкций | ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко |  | Не определено | Требуются предложения членов Ассоциации по наполнению документа |
|  | Изменение № 3 СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция» СНиП 2.03.11-85" | Проведена встреча с ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» в рамках которой обсуждено, что на сегодняшний день Свод правил не содержит современных требований по защите строительных конструкций из алюминия от коррозии. Например, Свод правил в части стальных конструкций содержит гораздо развернутую и точную информацию.  ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» обратили внимание, что причина заключается в том, что ими проводятся экспериментальные работы по стальным конструкциям на ежегодной основе, поэтому документ в части стальных конструкций находится в более совершенном состоянии.  Достигнута предварительная договоренность о необходимости проведения работ по систематизации современных экспериментальных данных по защите от коррозии алюминиевых строительных конструкций. | Ассоциация  ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» |  | Не определено | Требуются предложения членов Ассоциации по наполнению Свода правил |
|  | Разработка ГОСТ Р «Средства огнезащиты для конструкций из алюминия и алюминиевых сплавов. Общие требования и методы определения огнезащитной эффективности».  (разработка ГОСТ Р)  (условное название) | В соответствии со ст. 58 Технического регламента определено, что огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций должны обеспечиваться за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты, а требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций, выбираемые в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений, приведены в таблице 21 приложения Технического регламента.  Согласно Перечню документов установление пределов огнестойкости строительных конструкций и определение возможности их применения в соответствии с противопожарными требованиями нормативных документов определяется в соответствии с ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость. Общие требования», который распространяется на строительные конструкции из различных видов материалов, в том числе на строительные конструкции из алюминиевых сплавов.  Также в Перечень документов включены стандарты, область применения которых распространяется на методы испытаний огнезащитных средств, определения и повышения огнезащитной эффективности для конструкций из стали и древесины:  ГОСТ Р 53292-2009 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний»;  ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».  В свою очередь, в настоящее время аналогичные документы для строительных конструкций из алюминиевых сплавов отсутствуют как в Перечне документов, так и в целом в действующем фонде национальных стандартов.  Таким образом предлагается рассмотреть целесообразность разработки такого стандарта.  Соответствующий запрос направлен в ВНИИПО МЧС. | Ассоциация  ВНИИПО МЧС |  | Не определено | Требуется мнение членов Ассоциации |

1. **Предложения по актуализации или разработке новых документов по стандартизации с целью снятия ограничений по строительству (приемке, эксплуатации, реконструкции) мостовых сооружений с конструкциями из алюминиевых сплавов.**

| **Документ** | **О документе** | **Результаты проведенного анализа** |
| --- | --- | --- |
| **Анализ документов, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»** | | |
| СП 46.13330.2012 "СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы"  (Изменение) | Свод правил содержит правила, которые необходимо соблюдать при выполнении и приемке работ  Настоящий свод правил устанавливает правила производства и приемки работ по сооружению, реконструкции и ремонту постоянных мостовых сооружений и труб (железобетонных, металлических (стальных).  9.17 Технические требования, которые следует выполнять при производстве работ по устройству монтажных соединений и проверять при операционном контроле, а также объем, методы или способы контроля приведены в таблице 8.  10.57 Швы монтажных сварных соединений должны удовлетворять следующим условиям:  10.58 При металлографическом исследовании макрошлифов на торцах сварных швов после срезки выводных планок проверяют возможные дефекты в виде непроваров, пор и шлаковых включений, трещин. На сварных технологических пробах, кроме того, определяют коэффициент формы провара, ширину и очертание зон термического влияния (ЗТВ), измеряют твердость различных зон сварного шва. В случае получения неудовлетворительных результатов металлографического исследования макрошлифов исследуют микроструктуру на полированных и травленых шлифах при сильном увеличении (в 50-2000 раз) сварного шва и околошовной зоны с определением размеров зерна.  10.59 Соответствие усилий натяжения высокопрочных болтов проектным контролируют путем выборочной проверки крутящих моментов. Для этого проверяемый болт затягивают специально протарированным контрольным динамометрическим ключом, отсчеты по которому берут после начала поворота гайки, т.е. в движении гайки.  10.61 Допустимые отклонения линейных размеров и геометрической формы смонтированных конструкций пролетных строений стальных мостов.  10.78 Технические требования, которые следует выполнять при приемке работ, а также объем и способы контроля приведены в таблице 25. | Необходимо вносить в данное СП мосты из алюминиевых сплавов или разработка нового СП «Мосты и трубы из алюминиевых сплавов». Правила производства и приемки работ по сооружению, реконструкции и ремонту постоянных мостовых сооружений и труб (металлических (алюминиевых)). |
| СП 79.13330.2012 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний  (Изменение) | Настоящий свод правил распространяется на обследования, статические и динамические испытания и обкатку мостовых сооружений.  4.5 Испытаниям при приемке в эксплуатацию следует подвергать мосты с впервые применяемыми конструкциями, технологиями и материалами; мосты сложных статически неопределимых систем  4.13 При выполнении работ по обследованию и испытаниям законченных строительством, реконструированных, отремонтированных и эксплуатируемых мостов и труб следует руководствоваться требованиями СП 35.13330 и СП 46.13330.  Данные СП относятся к проектированию, выполнению и приемке работ бетонных, железобетонных, металлических, деревянных мостов. | Необходимо в СП 79.13330.2012 вносить СП 443.1325800.2019 (действующий + доработанный (после внесения дополнений по мостам)), а также разработанный новый СП «Мосты и трубы из алюминиевых сплавов». Правила производства и приемки работ по сооружению, реконструкции и ремонту постоянных мостовых сооружений и труб (или доработанный СП 46.13330 в части мостов из алюминиевых сплавов). |
| СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»  (Изменение) | Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых и подвергаемых капитальному ремонту постоянных мостовых сооружений и труб | Целесообразно рассмотреть необходимость внесения изменений для конструкций (мостов) из алюминиевых сплавов |
| СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»  (Изменение) | Возведение и приемка СВСиУ. | Целесообразно рассмотреть необходимость внесения изменений для конструкций (мостов) из алюминиевых сплавов |
| СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы»  (Изменение) | Вид обработки контактных поверхностей фрикционных соединений должен быть указан в чертежах КМ. | Целесообразно рассмотреть необходимость внесения изменений для конструкций (мостов) из алюминиевых сплавов |
| **Анализ документов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011)»** | | |
| ГОСТ 33384-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Общие требования | Настоящий межгосударственный стандарт распространяется на проектирование новых и реконструкцию существующих мостовых сооружений постоянного типа, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования, в том числе при прохождении автомобильных дорог общего пользования по территории населенных пунктов, а также пешеходных мостов.  Нормы стандарта не распространяются на проектирование:  - мостовых сооружений уличной сети городов и населенных пунктов;  П.3 Термины и определения  В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:  3.11 плита проезжей части: Элемент пролетного строения железобетонный, стальной или деревянный, непосредственно воспринимающий нагрузку от транспортных средств, пешеходов, элементов мостового полотна и передающий ее несущей части пролетного строения. Отсутствует пролетное строение из алюминиевых сплавов. | Необходимо вносить элементы пролетного строения из алюминиевых сплавов. |
| ГОСТ 33390-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Мосты. Нагрузки и воздействия | п.6.4 Температурные воздействия  Нормативное температурное климатическое воздействие следует учитывать при расчете перемещений в мостовых сооружениях всех систем, при определении усилий во внешне статически неопределимых системах, а также при расчете элементов сталежелезобетонных пролетных строений.  Нормативную температуру следует принимать равной расчетной минимальной температуре воздуха в районе строительства.  За расчетную минимальную температуру следует предусматривать среднюю температуру наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства с обеспеченностью:  - 0,92 - для бетонных и железобетонных конструкций;  - 0,98 - для стальных конструкций | Необходимо включить характеристики для алюминиевых конструкций |
| ГОСТ 32871-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Трубы дорожные водопропускные. Технические требования | Настоящий стандарт распространяется на дорожные водопропускные трубы, а также изделия, предназначенные для их устройства под насыпями автомобильных дорог общего пользования, и устанавливает технические требования к ним.  п.4.3 По материалу изготовления подразделяют:  Бетонные, железобетонные, металлические гофрированные, композитные. | Отсутствуют изделия из алюминиевых сплавов, членам Ассоциации необходимо рассмотреть целесообразность внесения изменений в документ. |
| ГОСТ 32947-2014 Опоры стационарного электрического освещения | Материал изготовления: Железобетон, сталь, композит. | Отсутствуют изделия из алюминиевых сплавов, членам Ассоциации необходимо рассмотреть целесообразность внесения изменений в документ. |
| ГОСТ 33161-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации искусственных сооружений на автомобильных дорогах | Настоящий стандарт устанавливает общие требования к проведению диагностики и паспортизации искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования.  Требования настоящего стандарта распространяются на искусственные сооружения следующих типов:  -мостовое сооружение  -искусственное сооружение в теле насыпи (путепровод засыпного типа, водопропускная труба или труба иного назначения);  п. Приложение А  п.А 1.6 Материал искусственного сооружения  п.А 1.6.1 Мостовые сооружения по ГОСТ 33187-2014  П.А 1.6.2 Искусственные сооружения в теле насыпи: бетонные, железобетонные, металлические, деревянные, каменные, полимерные, комбинированные | Отсутствуют гофрированные трубы из алюминиевых сплавов, членам Ассоциации необходимо рассмотреть целесообразность внесения изменений в документ |
| ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния" | Настоящий стандарт является нормативной основой для контроля степени механической безопасности и осуществления проектных работ по повышению степени механической безопасности зданий и сооружений. Настоящий стандарт регламентирует требования к работам и их составу по получению информации, необходимой для контроля и повышения степени механической безопасности зданий и сооружений.  П.5 Обследование технического состояния зданий и сооружений  5.3.1 Обследование бетонных и железобетонных конструкций  5.3.2 Обследование каменных конструкций  5.3.3 Обследование стальных конструкций  5.3.4 Обследование деревянных конструкций | Отсутствует обследование конструкций из алюминиевых сплавов, а также необходимо дополнить в части сооружение-мосты  Данное внесение необходимо для выполнения ГОСТ Р 54257-2010 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования". п 10.5 Для зданий и сооружений класса КС-3, имеющих повышенный уровень ответственности, должны предусматриваться научно-техническое сопровождение при проектировании, изготовлении и монтаже конструкций, а также их технический мониторинг при возведении и эксплуатации.  Разделы 1, 6 (пункты 6.2.5, 6.2.6, 6.3.2, 6.3.3, 6.4.18, 6.4.19, 6.4.20), необходимо учитывать |