

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**Технический комитет по стандартизации
«Аддитивные технологии»
ТК 182**



УТВЕРЖДАЮ
Сопредседатель ТК 182

О.Г. Оспенникова

«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Сопредседатель ТК 182

А.В. Дуб

«__» _____ 2017 г.

Протокол № 3

**заседания ТК 182 «Аддитивные технологии»
от 20.01.2017 г.**

20 января 2016 года в Федеральном государственном унитарном предприятии «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» (далее – ФГУП «ВИАМ») состоялось очередное заседание технического комитета по стандартизации ТК 182 «Аддитивные технологии».

В заседании приняли участие 39 человек из 21 организации.

Перечень участников заседания:

№ п.п.	Краткое наименование организации/предприятия	Участники заседания	
		Должность	ФИО
1	ФГУП «ВИАМ»	Сопредседатель ТК 182 Начальник научно-исследовательского отделения	Оспенникова Ольга Геннадиевна
2	АО «Наука и инновации»	Сопредседатель ТК 182 Первый заместитель генерального директора	Дуб Алексей Владимирович
3	Росстандарт	Специалист отдела машиностроения Управления технического регулирования стандартизации	Щербаков Григорий Дмитриевич
4	ФГУП «ВИАМ»	Заместитель сопредседателя ТК 182	Морозов Геннадий Андреевич

		Заместитель начальника службы качества	
5	ФГУП «ВИАМ»	Заместитель начальника Управления	Якушева Ольга Валерьевна
6	ФГУП «ВИАМ»	Председатель ПК 6 Начальник лаборатории	Ерасов Владимир Сергеевич
7	ФГУП «ВИАМ»	Инженер	Пахомова Елена Дмитриевна
8	ФГУП «ВИАМ»	Начальник лаборатории	Седых Олеся Сергеевна
9	ФГУП «ВИАМ»	И.о. ведущего научного сотрудника	Сухов Дмитрий Игоревич
10	ФГУП «ВИАМ»	Инженер 2 категории	Мазалов Павел Борисович
11	ФГУП «ВИАМ»	Инженер	Давыденко Алексей Николаевич
12	ФГУП «ВНИИНМАШ»	Председатель ПК4 Заместитель директора по научной работе	Будкин Юрий Валерьевич
13	ФГУП «ВНИИОФИ»	Руководитель сектора метрологического обеспечения неразрушающего контроля	Крайнов Денис Сергеевич
14	ФГУП «ВНИИОФИ»		Иванов Александр Вячеславович
15	ФГУП «ВНИИОФИ»	Председатель ПК5 Заместитель генерального директора	Муравская Наталья Павловна
16	ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»	Заместитель генерального директора	Ножницкий Юрий Александрович
17	ПАО «ОАК»	Ведущий специалист	Ошкин Дмитрий Владимирович
18	ПАО «ОАК»	Руководитель направления по материалам и их квалификациям	Кривонос Валерий Васильевич
19	ОАО «Композит»	Начальник БНИОС	Гаврючин Евгений Юрьевич
20	ОАО «Композит»	Инженер 2 категории	Лабутина Надежда Александровна
21	ОАО «Композит»	Начальник группы	Сентюрин Жанна Александровна
22	ФГАОУ ВО «СПбПУ»	Руководитель исследовательского отдела	Земляков Евгений Вячеславович
23	ПАО «Электромеханика»	Помощник генерального директора по качеству	Коротков Алексей Михайлович
24	ИХФ РАН	Старший научный сотрудник	Волченко Татьяна Сергеевна

25	АО «НПО «ЦНИИТМАШ»	Директор по качеству и стратегическому развитию	Мищенко Игорь Олегович
26	АО «НПО «ЦНИИТМАШ»	Менеджер по качеству	Жидков Дмитрий Алексеевич
27	АО «НПО «ЦНИИТМАШ»	Специалист по ПСР	Филиппов Николай Сергеевич
28	АО «Гиредмет»	Заведующий лабораторией	Котляров Владимир Иванович
29	ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»	Директор Центра стандартизации и сертификации металлопродукции	Еремин Геннадий Николаевич
30	ОАО «ВИЛС»	Ведущий научный сотрудник	Зенина Марина Валерьевна
31	ОАО «ВИЛС»	Главный научный сотрудник	Швекчков Евгений Иванович
32	ФГУП ВНИИА	Ведущий инженер	Тихонравов Роман Евгеньевич
33	АО «Вертолеты России»	Руководитель проектов дирекции по производству	Ромашин Михаил Сергеевич
34	ПАО «Туполев»	Ведущий инженер-конструктор	Блохина Татьяна Александровна
35	ПАО «Туполев»	Инженер-технолог	Жидков Александр Сергеевич
36	ООО «ИФ АБ Универсал»	Руководитель направления аддитивных технологий	Подсобляев Денис Станиславович
37	ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова»	Начальник конструкторского отдела	Куропаткин Алексей Дмитриевич
38	ЗАО РУСАЛ Глобал Менеджмент Б.В.	Руководитель группы проектов	Редькин Иван Александрович
39	ЗАО РУСАЛ Глобал Менеджмент Б.В.	Директор департамента	Поляков Сергей Витальевич

Повестка заседания:

№ п.п.	Пункт мероприятия	Ответственный исполнитель/докладчик
1	Открытие заседания ТК 182	Сопредседатели ТК 182: <u>Оспенникова Ольга Геннадиевна</u> – начальник научно-исследовательского отделения ФГУП «ВИАМ», <u>Дуб Алексей Владимирович</u> – Первый заместитель генерального директора АО «Наука и инновации»
2	Вступительное слово	<u>Щербаков Григорий Дмитриевич</u> – Специалист отдела машиностроения Управления технического регулирования и стандартизации

3	Общая информация о работе ТК 182 за 2016 год	Заместитель сопредседателя ТК <u>Морозов Геннадий Андреевич</u> – заместитель начальника службы качества ФГУП «ВИАМ»
4	Утверждение ответственного секретаря ТК 182	Сопредседатель ТК 182: <u>Оспенникова Ольга Геннадиевна</u> – начальник научно-исследовательского отделения ФГУП «ВИАМ»
5	Рассмотрение вопроса о включении организаций-кандидатов полномочными представителями организациями-членами ТК 182	Заместитель сопредседателя ТК <u>Морозов Геннадий Андреевич</u> – заместитель начальника службы качества ФГУП «ВИАМ»
6	Информация о выполнении программы национальной стандартизации на 2016 год	Заместитель сопредседателя ТК <u>Морозов Геннадий Андреевич</u> – заместитель начальника службы качества ФГУП «ВИАМ»
7	<p>Презентация проектов национальных стандартов:</p> <p>«Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов Общие требования»</p> <p>«Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 3. Общие требования»</p> <p>«Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 4. Обработка данных»</p> <p>«Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний»</p> <p>«Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Общие требования»</p> <p>«Оборудование для аддитивных технологических процессов. Общие требования»</p>	<u>Мищенко Игорь Олегович</u> – Директор по качеству и стратегическому развитию АО «НПО «ЦНИИТМАШ»
8	<p>Презентация проекта национального стандарта:</p> <p>«Аддитивные технологические процессы. Методы контроля и испытаний»</p>	Председатель ПК6 <u>Ерасов Владимир Сергеевич</u> – начальник лаборатории ФГУП «ВИАМ»

9	Презентация проекта национального стандарта: «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения»	<u>Сухов Дмитрий Игоревич</u> – и.о. ведущего научного сотрудника ФГУП «ВИАМ»
10	Презентация проекта национального стандарта: «Материалы для аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний»	<u>Давыденко Алексей Николаевич</u> – инженер ФГУП «ВИАМ»
11	Рассмотрение вопроса о внесении дополнительных предложений в программу стандартизации на 2017 год	Заместитель сопредседателя ТК <u>Морозов Геннадий Андреевич</u> – заместитель начальника службы качества ФГУП «ВИАМ»
12	Рассмотрение предложений по формированию программы стандартизации на 2017 год	Заместитель сопредседателя ТК <u>Морозов Геннадий Андреевич</u> – заместитель начальника службы качества ФГУП «ВИАМ»
13	Выступление участников заседания ТК 182	Участники заседания ТК 182
14	Подведение итогов заседания ТК 182	Сопредседатели ТК 182: <u>Оспенникова Ольга Геннадиевна</u> – начальник научно-исследовательского отделения ФГУП «ВИАМ», <u>Дуб Алексей Владимирович</u> – Первый заместитель генерального директора АО «Наука и инновации»

Результаты работы:

1 Открытие заседания

Заседание технического комитета ТК 182 «Аддитивные технологии» открыли сопредседатели технического комитета: Ольга Геннадиевна Оспенникова и Дуб Алексей Владимирович.

Они поприветствовали участников заседания и пожелали им успешной работы. О.Г. Оспенникова огласила повестку заседания и отметила, что все организации члены ТК 182 должны принимать более активное участие в разработке стандартов и внесению конкретных предложений по доработке проектов стандартов.

Специалист отдела машиностроения Управления технического регулирования и стандартизации

2 Вступительное слово

Со вступительным словом выступил специалист отдела машиностроения Управления технического регулирования и стандартизации

Росстандарта Григорий Дмитриевич Щербаков.

Г.Д. Щербаков отметил, что Росстандарт высоко оценивает важность работы ТК 182 и от своего имени добавил, что надеется на взаимовыгодное и продуктивное сотрудничество.

3 Общая информация о работе ТК 182 за 2016 год

Заместитель сопредседателя ТК 182 Геннадий Андреевич Морозов провел краткий обзор итогов работы ТК 182 в 2016 году, озвучил ряд проблем с которыми пришлось столкнуться в данный период.

4 Утверждение ответственного секретаря ТК 182

На должность ответственного секретаря ТК 182 О.Г. Оспенниковой была предложена кандидатура Пахомовой Елены Дмитриевны – инженера ФГУП «ВИАМ».

В период с 12 по 16 декабря 2016 года Пахомова Е.Д. прошла обучение в Академии стандартизации, метрологии и сертификации по программе «Стандартизация (подготовка экспертов)». По результатам обучения Пахомовой Е.Д. были выданы: удостоверение о краткосрочном повышении квалификации регистрационный номер 013711 и сертификат соответствия удостоверяющий, что Пахомова Е.Д. соответствует требованиям, предъявляемым к экспертам по стандартизации за номером СЭ 0001423.

По назначению ответственного секретаря ТК 182 **решили:**

1 Утвердить кандидатуру Е.Д. Пахомовой на должность ответственного секретаря ТК 182.

2 Представить в РОССТАНДАРТ кандидатуру ответственного секретаря ТК 182 Е.Д. Пахомовой для внесения в приказ.

5 Рассмотрение вопроса о включении организаций-кандидатов полномочными представителями организациями-членами ТК 182

Заместитель сопредседателя ТК 182 Геннадий Андреевич Морозов ознакомил участников с поступившими обращениями от организаций о включении их в состав ТК 182 полномочными представителями.

По включению в состав полномочных представителей новых организаций **решили:**

Представить в РОССТАНДАРТ список организаций для внесения в приказ.

6 Информация о выполнении программы национальной стандартизации на 2016 год

Заместитель сопредседателей ТК 182 Геннадий Андреевич Морозов сообщил, что в рамках Программы разработки национальных стандартов в 2016 году было разработано 10 проектов национальных стандартов.

В ноябре 2016 года на общественное обсуждение были выставлены проекты стандартов:

- Аддитивные технологические процессы. Методы контроля и испытаний;

- Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения.

Проекты национальных стандартов:

- Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 1;

- Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 2.

Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие требования;

- Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 3.

Общие требования;

- Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 4.

Обработка данных;

- Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний;

- Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Общие требования;

- Оборудование для аддитивных технологических процессов. Общие требования;

- Материалы для аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний,

находящаяся на стадии оформления окончательных редакций. Проекты национальных стандартов размещены на официальном портале ТК 182.

7, 8, 9 Презентация проектов национальных стандартов:

«Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие требования», «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 3. Общие требования», «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 4. Обработка данных», «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний», «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Общие требования», «Оборудование для аддитивных технологических процессов. Общие требования», «Аддитивные технологические процессы. Методы контроля и испытаний», «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения», «Материалы для аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний»

Директором по качеству и стратегическому развитию АО «НПО «ЦНИИТМАШ» - Мищенко Игорем Олеговичем участникам заседания ТК 182 была представлена презентация проектов национальных стандартов: «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие

требования», «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 3. Общие требования», «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 4. Обработка данных», «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний», «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Общие требования», «Оборудование для аддитивных технологических процессов. Общие требования».

Начальник лаборатории ФГУП «ВИАМ», председатель ПК6 Владимир Сергеевич Ерасов представил презентацию проекта национального стандарта «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний».

И.о. ведущего научного сотрудника ФГУП «ВИАМ» Дмитрий Игоревич Сухов представил презентацию проекта национального стандарта «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения».

Инженер ФГУП «ВИАМ» Алексей Николаевич Давыденко представил презентацию проекта национального стандарта «Материалы для аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний».

Участники заседания высказали ряд замечаний по проектам национальных стандартов, в том числе прозвучало мнение, что названия проектов национальных стандартов стоит привести в соответствие области их применения.

Сопредседатель ТК 182 О.Г. Оспенникова напомнила полномочным представителям, что свои замечания и предложения она должны представить в секретариат ТК 182 по форме согласно ГОСТ Р 1.2.

По данным вопросам **решили:**

1 Членам ТК до 15.02.2017 года направить в Секретариат ТК свои предложения и замечания по проектам национальных стандартов:

Шифр	Наименование проекта
2.0.182-1.001.16	Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 1. Термины и определения
2.0.182-1.002.16	Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие требования
2.0.182-1.003.16	Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 3. Общие требования
2.0.182-1.004.16	Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 4. Обработка данных
2.0.182-1.005.16	Аддитивные технологические процессы. Методы контроля и испытаний
2.0.182-1.006.16	Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний
2.0.182-1.007.16	Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Общие требования
2.0.182-1.008.16	Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения

2.0.182-1.009.16	Материалы для аддитивных технологических процессов. Методы контроля и испытаний
2.0.182-1.010.16	Оборудование для аддитивных технологических процессов. Общие требования

2 С учетом внесенных предложений и замечаний на основе консенсуса было вынесено предложение об утверждении данных проектов национальных стандартов.

3 Членам ТК до 02.04.2017 года направить в Секретариат ТК свои предложения и замечания по проектам национальных стандартов:

Шифр	Наименование проекта
2.0.182-1.005.16	Аддитивные технологические процессы. Методы контроля и испытаний
2.0.182-1.008.16	Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения

4. Ответственным разработчикам проектов национальных и межгосударственных стандартов подготовить предложения и обоснования (при необходимости) по изменению названий разработанных стандартов.

11 Рассмотрение вопроса о внесении дополнительных предложений в программу стандартизации на 2017 год.

Заместитель сопредседателей ТК 182 Геннадий Андреевич Морозов проинформировал участников заседания о том, что в ПНС 2017 включены всего три проекта национальных стандартов:

2.0.182-1.001.17	Аддитивное производство изделий из сплава ВТ6 плавлением порошка на подложке
2.0.182-1.002.17	Руководство по контролю свойств металлических порошков, используемых для аддитивных технологий
2.0.182-1.003.17	Аддитивное производство изделий из сплава ВТ6с плавлением порошка на подложке

Необходимо внести дополнительные предложения в ПНС 2017.

По данному вопросу **решили:**

Председателям ПК ТК 182 до 25 января 2017 года предоставить в секретариат технического комитета свои предложения для внесения в ПНС 2017.

12 Рассмотрение предложений по формированию программы стандартизации на 2018 год.

Заместитель сопредседателей ТК 182 Г.А. Морозов напомнил, что приближается срок подготовки предложений по формированию программы стандартизации на 2018 год.

По данному вопросу **решили:**

Полномочным представителям организациям-членам ТК 182 начать подготовку предложений для внесения в ПНС 2018.

Подведение итогов и закрытие заседания

Подводя итоги заседания Алексей Владимирович Дуб отметил, что

область аддитивных технологий быстро развивается. На это указывает и тот факт, что количество организаций-членов ТК 182 за год увеличилась вдвое.

Аддитивные технологии активно используются в разных отраслях медицины. В связи с этим А.В. Дуб высказал предложение проработать вопрос создания отдельного ПК на базе АО «Наука и инновации».

Завершая свое выступление, А.В. Дуб напомнил участникам заседания о важности создания нормативной базы для аддитивного производства.

Ответственный секретарь ТК 182



Е.Д. Пахомов