

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИСТЕМА АКСЕКО»

Приложение № 1
к аттестату аккредитации
№ RU.ИЛЦ.1.Б.1.1477.25 от 19 ноября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

А.В. Пайтян

19 ноября 2025 г.

М.П.

Область объектов испытаний

Испытательной лаборатории «Неразрушающий контроль» МГТУ им. Н.Э. Баумана
в составе Центра НТИ «Цифровое материаловедение: новые материалы и вещества»
(структурное подразделение Центра превосходства «Цифровое материаловедение»)
в составе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)» ИНН 7701002520

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
Российская Федерация, 105005, г. Москва, пер. Бригадирский, д. 13 (адрес осуществления деятельности)					
1.	Пластмассы.	ТН ВЭД ОКПД 2	39 22.2	Отбор, хранение, маркировка и транспортировка проб. Изготовление, хранение, маркировка и транспортировка образцов. Геометрические параметры и размеры образцов.	ГОСТ 33693-2015 ГОСТ 12019-2021 ГОСТ 12423-2013

Эксперт

Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				Визуально измерительный контроль образцов. Условия кондиционирования и испытания образцов. Водопоглощение при температуре 23°C. Водопоглощение в кипящей воде. Потери растворимого в воде вещества. Количество воды, поглощенной после воздействия относительной влажности 50 %. Массовая доля воды, поглощенной образцом C%. Содержание воды при насыщении CS и C70%. Коэффициент диффузии по законам Фика D. <i>Механические свойства при динамическом нагружении. Температура стеклования:</i> - <i>Методом А - если результаты измерения зависят от скорости нагревания:</i> - модуль упругости E; - модуль потерь E"; - модуль тангенса механических потерь tgδ; - график зависимости модуля тангенса механических потерь от температуры tgδ (T); - температура в точке перегиба на кривой модуля упругости Tg. - <i>Методом QА - если результаты измерения зависят от скорости нагревания (контроль качества):</i> - модуль упругости E; - модуль потерь E"; - модуль тангенса механических потерь tgδ; - график зависимости модуля тангенса механических потерь от температуры tgδ (T); - температура в точке перегиба на кривой модуля упругости Tg. - <i>Методом В - если результаты измерения не зависят от скорости нагревания:</i> - поправка λ, °C, к Tд(0) для данной скорости нагревания λ, °C, к Tд(0); - график зависимости модуля упругости от температуры, E (T);	ГОСТ 4650-2014 ГОСТ Р 56753-2015 ГОСТ Р 57916-2017 ГОСТ Р 56804-2015 ГОСТ Р 58017-2017 ГОСТ Р 55135-2012 ГОСТ Р 56724-2015 ГОСТ Р 56754-2015 ГОСТ Р 56755-2015 ГОСТ Р 56757-2015 ГОСТ 29127-91 ГОСТ Р 56721-2015 ГОСТ Р 56722-2015 ГОСТ Р 56723-2015 ГОСТ 32618.2-2014 ГОСТ 12020-2018 ГОСТ 15139-69 ГОСТ 11262-2017 ГОСТ 4651-2014 ГОСТ 4648-2014 ГОСТ 25276-82 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- график зависимости модуля потерь от температуры, E'' (Т). <i>Механические свойства при динамическом нагружении. Колебания при изгибе. Нерезонансный метод:</i> - динамический модуль упругости при изгибе E'; - тангенс механических потерь $\text{tg}\delta$; - модуль потерь E''. <i>Механические свойства при динамическом нагружении. Колебания при растяжении. Нерезонансный метод:</i> - динамический модуль упругости при растяжении E'; - тангенс механических потерь при растяжении $\text{tg}\delta$; - модуль потерь при растяжении E''. <i>Механические свойства при динамическом нагружении. Колебания при сжатии. Нерезонансный метод:</i> - модуль упругости E'; - модуль потерь E''; - комплексный модуль E^*; - тангенс угла механических потерь $\text{tg}\delta$. <i>Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Определение температуры стеклования:</i> - температура в средней точке (Температура стеклования) $T_{\text{mg}}^{\circ}\text{C}$; - экстраполированная температура начала стеклования $T_{\text{eig}}^{\circ}\text{C}$; - экстраполированная температура конца стеклования $T_{\text{efg}}^{\circ}\text{C}$; - температура пика плавления $T_{\text{pm}}^{\circ}\text{C}$. <i>Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Определение температуры и энтальпии плавления и кристаллизации:</i> - экстраполированное значение температуры начала кристаллизации $T_{\text{eic}}^{\circ}\text{C}$; - температура, соответствующая пику кристаллизации $T_{\text{pc}}^{\circ}\text{C}$; - температура начала пика кристаллизации и плавления $T_{\text{eim}}^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{pim}}^{\circ}\text{C}$; - температура конца пика кристаллизации и плавления $T_{\text{efm}}^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{pfm}}^{\circ}\text{C}$; - экстраполированной температуры конца кристаллизации $T_{\text{efc}}^{\circ}\text{C}$; - энтальпия каждого пика (кристаллизации или плавления) ΔH.	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				<i>Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Определение удельной теплоемкости:</i> - методом непрерывного сканирования значения удельной теплоемкости C_{sp}, Дж·г⁻¹·К⁻¹ соответствующие температуры (при которых определялась уд. теплоемкость)°С. - метод ступенчатого сканирования значения удельной теплоемкости C_{sp}, Дж·г⁻¹·К⁻¹ соответствующие температуры (при которых определялась уд. теплоемкость)°С. <i>Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Определение характеристических температур и времени по кривым реакции, определение энтальпии и степени превращения:</i> - Метод сканирования по температуре. Изотермический метод: - температура начала реакции T_i°С; - температура экстраполированного начала реакции T_{ei}°С; - температура максимальной скорости реакции T_p°С; - температура экстраполированного окончания реакции T_{ef}°С; - температура окончания реакции T_f°С; - энтальпия реакции ΔH_R; - степень превращения $\alpha\%$; - время начала реакции t_i; - экстраполированное время начала реакции t_{ei}; - время максимальной скорости реакции t_p; - время окончания реакции t_f; - суммарная энтальпия реакции Δh_k; - остаточная энтальпия реакции (при наличии) Δh_j; - степень превращения $\alpha\%$. <i>Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Определение кинетики кристаллизации:</i> - Метод сканирования по температуре. Изотермический метод: - для каждого измерения при заданной температуре: - изменение относительной кристалличности от времени $\alpha\%$; - время, необходимое для достижения максимальной скорости	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				кристаллизации t_{max}; - относительная кристалличность при t_{max} $\alpha_{max}\%$; - время, необходимое для достижения относительной кристалличности, равной 0,5 $t_{0.5}$; - энтальпия кристаллизации ΔH_c; - время начала и окончания кристаллизации t_{ic} и t_{fc}; - время окончания изотермы t_f; - изменение относительной кристалличности от температуры $\alpha T\%$; - температура пика кристаллизации T_{pc}; - относительная кристалличность при T_{pc} $\alpha T_{pc}\%$; - энтальпия кристаллизации ΔH_c; - температура начала и окончания кристаллизации T_{ic} и T_{fc}; <i>Метод сканирования по температуре:</i> - привес массы $mG\%$; - потеря массы $mL\%$; - остаток $R\%$; - начальная температура разложения $T1^\circ C$; - температура полупериода этапа разложения $T2^\circ C$; - завершающая температура ступени разложения $T3^\circ C$. <i>Метод сканирования по температуре. Изотермический метод:</i> - увеличение массы $mg\%$; - потеря массы (одна или несколько для многостадийного уменьшения массы) $ml\%$; - масса остатка $mr\%$; - температуры изменения массы (одна или несколько для многостадийного уменьшения массы): - температура начальной точки разложения $TA^\circ C$; - температура конечной точки разложения $TB^\circ C$; - температура средней точки разложения $TC^\circ C$. <i>Метод для неокислительных реакций в инертной среде:</i> - энергия Активации E_a, Дж·моль⁻¹. <i>Метод для окислительных реакций в воздушной или кислородной среде:</i>	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- энергия Активации E_a, Дж·моль⁻¹. <i>Термомеханический анализ (ТМА). Определение температуры пенетрации:</i> - температура пенетрации T_p. <i>Термомеханический анализ (ТМА). Определение коэффициента линейного теплового расширения и температуры стеклования:</i> - дифференциальный коэффициент линейного теплового расширения (КЛТР) α; - средний коэффициент линейного теплового расширения (КЛТР) $\bar{\alpha}$; - температура стеклования T_g; - усредненная температура T. <i>Методы определения стойкости к действию химических сред:</i> - изменение массы Δm; - изменение размеров (линейных или объема) Δl; - изменение механических свойств; - изменение внешнего вида. <i>Метод гидростатического взвешивания:</i> - плотность ρ_t. <i>Пикнометрический метод:</i> - плотность ρ_t. <i>Флотационный метод:</i> - плотность ρ_t. <i>Метод градиентной колонки:</i> - плотность ρ_t. <i>Метод испытания на растяжение:</i> - прочность при растяжении σ_{pm}; - прочность при разрыве σ_{pr}; - предел текучести при растяжении σ_{pt}; - условный предел текучести при растяжении σ_{ptu}; - относительное удлинение при максимальном напряжении $\epsilon_{m\%}$; - относительное удлинение при разрыве $\epsilon_{pr\%}$; - относительное удлинение при пределе текучести $\epsilon_{pt\%}$.	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				<i>Метод испытания на сжатие:</i> - напряжение при сжатии, σ; - относительная деформация при сжатии, ϵ; - номинальная относительная деформация при сжатии, ϵ_s; - модуль упругости при сжатии, E_s. <i>Метод испытания на статический изгиб:</i> - изгибающее напряжение, $M_{\text{изг}}$; - относительная деформация при изгибе; - модуль упругости при изгибе, S_i. <i>Метод определения вязкости ротационным вискозиметром при определенной скорости сдвига:</i> - вязкость ($\text{Па}\cdot\text{с}$); - скорость сдвига $\dot{\gamma}$; - температура, $^{\circ}\text{C}$. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля u_p; - высота наибольшего выступа профиля g_p; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам R_z; - глубина впадины профиля u_v; - глубина наибольшей впадины профиля g_v; - длина оценки; - длина растянутого профиля l_0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля R_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля r; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля l_0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля R_a; - среднее значение шероховатости поверхности R; - среднее квадратическое отклонение профиля R_q; - средняя длина волны профиля λ_a; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля λ; - средний арифметический наклон профиля α; - средний квадратический наклон профиля;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля sm; - уровень сечения профиля R; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 cm^{-1}; - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 cm^{-1}); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	
2.	Пластмассы. Смолы фенольные.	ТН ВЭД ОКПД 2	39 22.2 20.16	<i>Определение степени отверждения эпоксидных смол с применением дифференциальной сканирующей калориметрии:</i> - общая теплота реакции исследуемой (частично) отвержденной эпоксидной композиции методом ДСК (степень отверждения %). <i>Расчет теплоты реакции и определение характеристических температур реакции:</i> - теплота реакции ΔH_R. - экстраполированная температура начала пика плавления или реакции T_e°C;	ГОСТ Р 57687-2017 ГОСТ Р 57920-2017 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- температуры пика плавления или реакции $T_p^{\circ}\text{C}$; - потеря массы образца %. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля u_p; - высота наибольшего выступа профиля g_p; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам g_z; - глубина впадины профиля u_v; - глубина наибольшей впадины профиля g_v; - длина оценки; - длина растянутого профиля l_0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля g_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля q; - отклонение профиля y;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- относительная длина профиля /0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля га; - среднее значение шероховатости поверхности р; - среднее квадратическое отклонение профиля гq; - средняя длина волны профиля ха; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля а; - средний арифметический наклон профиля а; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля sm; - уровень сечения профиля р; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектрометрии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				из наблюдаемых К, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых К, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 см⁻¹; - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 см⁻¹); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	
3.	Материалы лакокрасочные.	ОКПД 2	20.30	Отбор, хранение, маркировка и транспортировка проб. <i>Методы определения водопоглощения и влагопоглощения лакокрасочной пленки:</i> - водопоглощение W_п, %; - водопоглощение W_{пл}, %. Адгезия методом отрыва (прочность при отрыве σ). Толщина покрытия h. <i>Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов:</i> - определение стойкости покрытий к воздействию соляного тумана (распространение коррозии от надреза); - определение стойкости к воздействию переменной температуры и повышенной влажности; - оценка внешнего вида.	ГОСТ 9980.2-2014 ГОСТ 21513-76 ГОСТ 32299-2025 ГОСТ 31993-2024 ГОСТ 9.401-2018 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				Определение предполагаемого срока службы покрытия. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля u_r; - высота наибольшего выступа профиля g_r; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам g_z; - глубина впадины профиля u_v; - глубина наибольшей впадины профиля g_v; - длина оценки; - длина растянутого профиля l_0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля g_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля q; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля l_0;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля ϕ; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля g_a; - среднее значение шероховатости поверхности r; - среднее квадратическое отклонение профиля g_q; - средняя длина волны профиля λ_a; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля λ_q; - средний арифметический наклон профиля α; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля s_m; - уровень сечения профиля r; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше: - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 см⁻¹; - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 см⁻¹); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	
4.	Клеи.	ОКПД 2	20.52	Предел прочности клеевого соединения при отрыве (среднее арифметическое) отр; Разрушающая нагрузка при сдвиге Р; Разрушающее напряжение при сдвиге т. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля ур; - высота наибольшего выступа профиля гр; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам гз; - глубина впадины профиля ув; - глубина наибольшей впадины профиля гв;	ГОСТ 14760-69 ГОСТ 14759-69 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт

Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- длина оценки; - длина растянутого профиля l_0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля R_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля q; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля l_0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля g_a;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- среднее значение шероховатости поверхности R_a; - среднее квадратическое отклонение профиля R_q; - средняя длина волны профиля R_{λ}; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля R_{λ}; - средний арифметический наклон профиля R_{α}; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля R_{sm}; - уровень сечения профиля R_p; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше: - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше: - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 см⁻¹;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 см ⁻¹); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	
5.	Волокна, текстиль.	ОКПД 2	13	Отбор проб. Разрывная нагрузка F, Н Удлинение, растяжение l, мм или %. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля ур; - высота наибольшего выступа профиля гр; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам гз; - глубина впадины профиля uv; - глубина наибольшей впадины профиля gv; - длина оценки; - длина растянутого профиля l0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля gmax; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля;	ГОСТ 6943.0-93 ГОСТ 6943.10-2015 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля q; - отклонение профиля у; - относительная длина профиля /0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля га; - среднее значение шероховатости поверхности р; - среднее квадратическое отклонение профиля гq; - средняя длина волны профиля ха; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля а; - средний арифметический наклон профиля а; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля sm; - уровень сечения профиля р; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 см⁻¹; - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 см⁻¹); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	
6.	Композиты полимерные.	ОКПД 2	22.23	Условия кондиционирования и испытания образцов. <i>Определение механических характеристик при растяжении жгутов из непрерывных углеродных и графитовых волокон:</i> - предел прочности при растяжении σ; - модуль упругости E; - тип разрушения. <i>Методы определения физико-механических характеристик:</i> - предел прочности при растяжении σ; - начальный модуль упругости Ef;	ГОСТ 12423-2013 ГОСТ Р 57685-2017 ГОСТ 32492-2015 ГОСТ Р 57739-2017 ГОСТ Р 56815-2015 ГОСТ Р 56785-2015 ГОСТ Р 56799-2015 ГОСТ Р 57066-2016 ГОСТ Р 56762-2015

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- относительное удлинение при разрушающей нагрузке ε_b, %; <i>Определение температуры стеклования методом динамического механического анализа:</i> - температура стеклования T_g°C; - температура пика тангенса угла механических потерь T_t°C; - масса пробы до и после испытания и потеря массы; - модуль хранения (упругости) E'; - модуль потерь E''; - тангенс угла механических потерь $\tan \delta$; - построение графиков. <i>Метод определения удельной работы расслоения в условиях отрыва G_{ic}:</i> - удельная работа расслоения по методу А; В или С G_{ic}; - модуль упругости при изгибе E_{if}. <i>Метод испытания на растяжение плоских образцов:</i> - предел прочности при растяжении σ_b; - прочность монослоя σ_{mb}; - относительное удлинение при разрушающей нагрузке $\delta\%$; - модуль упругости E; - коэффициент Пуассона ν Код разрушения (место и тип разрушения); - диаграммы деформации. <i>Метод определения механических характеристик при сдвиге на образцах с V-образными надрезами:</i> - прочность при сдвиге τ; - модуль сдвига G; - максимальная деформация сдвига γ_{max} %; - тип, зона и место разрушения; - диаграммы деформации; - кажущееся напряжение при межслойном сдвиге τ; - кажущийся предел прочности при межслойном сдвиге τ_M. <i>Определение кажущегося предела прочности при межслойном сдвиге методом испытания короткой балки:</i> - кажущееся напряжение при межслойном сдвиге τ;	ГОСТ Р 57969-2017 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015 ГОСТ Р 57941-2017

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- кажущийся предел прочности при межслойном сдвиге t_M. <i>Метод определения прочности при сдвиге клеевого соединения внахлест:</i> - предел прочности при сдвиге клеевого соединения t; - разрушающая нагрузка P; - тип разрушения образца. <i>Метод испытания на сжатие при нормальной, повышенной и пониженной температурах:</i> - предел прочности при сжатии $\sigma_{сж}$; - деформация при сжатии ϵ, %; - модуль упругости при сжатии E_c; - коэффициент Пуассона ν_c; - диаграммы деформации; - тип, зона и место разрушения. <i>Определение температуры плавления и кристаллизации методами термического анализа:</i> - температура плавления T_m; - температура пика плавления T_p; - экстраполированная температура конца плавления T_f^*; - экстраполированная температура начала кристаллизации T_c^*; - температура начала кристаллизации T_c; - термограмма; - отметка о побочных реакциях (деструкция, окисление). <i>Метод определения влагопоглощения и равновесного состояния:</i> - метод А. Определение коэффициента диффузии влаги и равновесного влагосодержания по закону Фика; - метод В. Кондиционирование образцов в нестандартных условиях (повышенная влажность и температура); - метод С. Кондиционирование в стандартной атмосфере до влажности 50%; - метод D. Высушивание образцов до состояния, свободного от влаги; - метод E. Многоступенчатое кондиционирование при помощи метода В; - метод Y. Определение потерь влаги после термического воздействия	

Эксперт

Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				(например, крепление тензодатчиков); - метод Z. Определение потерь влаги при механических испытаниях после кондиционирования. Влагопоглощение ΔM. Начальное влагосодержание M_b. Потери вещества, растворенного в ходе испытаний MLS. Равновесное содержание влаги (МЕТОД А) M_m. Коэффициент диффузии влаги (МЕТОД А) D_z. <i>Определение удельной теплоемкости методом дифференциальной сканирующей калориметрии с температурной модуляцией:</i> - метод А: Измерения температуры на 30°C ниже и температуры на 10°C выше интересующего температурного диапазона с использованием ДСК с температурной модуляцией; - метод Б: Задают изотермическую стадию при интересующей температуре; - значение удельной теплоемкости при заданной температуре C_{sp}. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля u_r; - высота наибольшего выступа профиля g_r; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам g_z; - глубина впадины профиля u_v; - глубина наибольшей впадины профиля g_v; - длина оценки; - длина растянутого профиля l_0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля R_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля R; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля l_0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля R_a; - среднее значение шероховатости поверхности R; - среднее квадратическое отклонение профиля R_q; - средняя длина волны профиля R_{λ}; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля R_{λ}; - средний арифметический наклон профиля α;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля s_m; - уровень сечения профиля R; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков. Инфракрасная спектроскопия. Качественный анализ: - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в спектральном диапазоне от 4000 до 50 см^{-1}; - регистрация спектров методом инфракрасной спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (при волновых числах свыше 4000 см^{-1}); - инфракрасный качественный анализ образцов путем идентификации функциональных групп и сопоставления ИК-спектров поглощения неизвестных материалов со спектрами известных эталонных материалов.	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
7.	Материалы металлические. Металлоконструкции.	ОКПД 2	25	Отбор, хранение, маркировка и транспортировка проб. Изготовление, хранение, маркировка и транспортировка образцов. Геометрические параметры и размеры образцов. Визуально измерительный контроль образцов. Качество поверхности, характеристики и параметры. Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками Метод испытания на изгиб. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля ур; - высота наибольшего выступа профиля гр; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам гз; - глубина впадины профиля ув; - глубина наибольшей впадины профиля гв; - длина оценки; - длина растянутого профиля l0; - касательное сечение; - контурная картина поверхности; - косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля;	ГОСТ 7564-97 ГОСТ 30893.1-2002 ГОСТ 2789-73 ГОСТ 14019-2003 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- наибольшая высота неровностей профиля R_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля R; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля R_0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля R_a; - среднее значение шероховатости поверхности R; - среднее квадратическое отклонение профиля R_q; - средняя длина волны профиля λ_a; - средняя линия профиля; - средняя квадратическая длина волны профиля λ; - средний арифметический наклон профиля α; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля s_m; - уровень сечения профиля R; - центральная линия профиля;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков.	
8.	Бетоны. Товарный бетон. Смесь бетонная.	ОКПД 2	23.63	Отбор, хранение, маркировка и транспортировка проб. Изготовление, хранение, маркировка и транспортировка образцов. Геометрические параметры и размеры образцов. Визуально измерительный контроль образцов. Прочность бетона на сжатие. Прочность бетона на осевое растяжение Rt. <i>Оптическая микроскопия (бесконтактный):</i> - базовая длина; - базовая линия (поверхность); - впадина профиля; - выступ профиля; - высота выступа профиля ур; - высота наибольшего выступа профиля гр; - высота неровности профиля; - высота неровностей профиля по десяти точкам гз; - глубина впадины профиля ув; - глубина наибольшей впадины профиля гв; - длина оценки; - длина растянутого профиля ю; - касательное сечение; - контурная картина поверхности;	ГОСТ 10180-2012 ГОСТ 10181-2014 ГОСТ 25142-82 ГОСТ Р ИСО 22309-2015

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- косое сечение; - линия впадин профиля; - линия выступов профиля; - местная впадина профиля; - местная неровность; - местный выступ профиля; - наклон профиля; - наибольшая высота неровностей профиля R_{max}; - направление неровностей поверхности; - неровность профиля; - номинальная поверхность; - номинальный профиль; - нормальное сечение; - опорная длина профиля R; - отклонение профиля y; - относительная длина профиля l_0; - относительная опорная длина профиля; - относительная опорная кривая профиля; - периодический профиль; - плотность выступов профиля d; - поперечный профиль; - продольный профиль; - профиль поверхности; - реальная поверхность; - реальный профиль; - система средней линии; - случайный профиль; - среднее арифметическое отклонение профиля R_a; - среднее значение шероховатости поверхности R; - среднее квадратическое отклонение профиля R_q; - средняя длина волны профиля λ_a; - средняя линия профиля;	

Эксперт



Л.А. Завьялов

№№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование классификатора	Код по классификатору	Определяемые характеристики (показатели)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений), в т.ч. отбора образцов
1	2	3	4	5	6
				- средняя квадратическая длина волны профиля а; - средний арифметический наклон профиля а; - средний квадратический наклон профиля; - средний шаг местных выступов профиля; - средний шаг неровностей профиля sm; - уровень сечения профиля р; - центральная линия профиля; - шаг местных выступов профиля; - шаг неровностей профиля; - шероховатость поверхности; - эквидистантное сечение. <i>Микроанализ электронно-зондовый. Количественный анализ с использованием энергодисперсионной спектроскопии для элементов с атомным номером от 11 (Na) и выше:</i> - относительные интенсивности Z спектральных линий в пределах каждой из наблюдаемых K, L или M спектральных серий. k-отношение интенсивности пиков; - истинная интенсивность пиков.	

Эксперт

Л.А. Завьялов