

СОДРУЖЕСТВО НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ



Межгосударственный совет по стандартизации,
метрологии и сертификации

ПРОГРАММА

**РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ АТТЕСТОВАННЫХ ДАННЫХ О ФИЗИЧЕСКИХ
КОНСТАНТАХ И СВОЙСТВАХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ ПО КОНКРЕТНЫМ
ТЕМАТИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЯМ**

НА 2019-2021 ГОДЫ

Настоящая «Программа работ по разработке аттестованных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов по конкретным тематическим направлениям на 2019-2021 годы» (далее «Программа 2019-2021») планируется на 3 года и должна содействовать согласованному развитию и совершенствованию работ по обеспечению науки, техники и технологий в странах Содружества независимых государств (СНГ) достоверными данными о физических константах (ФК) и свойствах веществ и материалов (СВиМ) на основе измерений высшей точности; повышению эффективности обеспечения мероприятий по экономическому и научно-техническому сотрудничеству государств-членов Содружества и с учетом принятия «Стратегических решений по вопросу распространения документов по межгосударственной стандартизации» рассмотренного на 52 заседании МГС 2017 г. г. Душанбе.

Программа разработана специалистами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации, Министерства экономического развития и торговли Украины и Государственного комитета по Стандартизации, Метрологии и Патентам Азербайджанской Республики.

Проект включает 3 тематических раздела; общее число тем в проекте –**28** (в скобках указано количество тем по разделам):

Раздел 1. Физические константы (2).

Раздел 2. Данные о свойствах твердых материалов (15). В данном разделе одна тема Украины (переходящая с 2017 года).

Раздел 3. Данные о свойствах газов и жидкостей (11). В данном разделе 3 темы Украины (переходящие с 2017 года) и 4 темы Азербайджанской Республикой (переходящие с 2017 года).

В основу предлагаемых тем заложены результаты национальных разработок таблиц достоверных данных о свойствах веществ и материалов, полученные, в том числе, с учетом рекомендаций международных организаций, специализирующихся на выработке рекомендаций в рассматриваемой области (КОДАТА, МАСВП, МАГАТЭ), а также таких организаций как ИСО, НИСТ (США) и ряда других.

**ПРОГРАММА РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ АТТЕСТОВАННЫХ ДАННЫХ О ФИЗИЧЕСКИХ КОНСТАНТАХ И СВОЙСТВАХ
ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ ПО КОНКРЕТНЫМ ТЕМАТИЧЕСКИМ
НАПРАВЛЕНИЯМ НА 2019-2021 ГОДЫ**

№№ п/п	Наименование документа	Категория	Сроки разработки		Разработчик
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. ФИЗИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ					
1.1	Фундаментальные физические константы. Радионуклиды. Энергия, абсолютная вероятность эмиссии альфа-, бета-, гамма-излучений и период полураспада	ССД СНГ	2019	2021	Российская Федерация
1.1.1	Фундаментальные физические константы. Взамен ГСССД 314-2015	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация
1.1.2	Радионуклиды ^{22}Na , ^{24}Na , ^{40}K , ^{42}K , ^{46}Sc , ^{51}Cr , ^{54}Mn , ^{56}Mn , ^{55}Fe , ^{59}Fe , ^{56}Co , ^{57}Co , ^{58}Co , ^{60}Co , ^{64}Cu , ^{65}Zn , ^{66}Ga , ^{67}Ga , ^{68}Ga , ^{75}Se , ^{85}Kr , ^{85}Sr , ^{88}Y , $^{93\text{m}}\text{Nb}$, ^{94}Nb , ^{95}Nb . Энергия, абсолютная вероятность эмиссии гамма- и характеристического рентгеновского излучений и период полураспада	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация

Раздел 2. ДАННЫЕ О СВОЙСТВАХ ТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ					
2.1	Данные о механических и теплофизических свойствах материалов	ССД СНГ	2019	2021	Российская Федерация, Украина
2.1.1	Сплавы «Титан-Никель». Параметры кристаллической решетки в диапазоне концентраций никеля от 49 % до 52 % Ni для материалов с различными температурами мартенситных фазовых превращений	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация

2.1.2	Сегнетопъезоэлектрические керамические материалы на основе ниобатов натрия и калия. Диэлектрические и пьезоэлектрические характеристики при температурах от 0 °С до 100 °С	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация
2.1.3	Пьезокерамические материалы $\text{Li}_a\text{K}_b\text{Na}_c\text{Nb}_d\text{Ta}_m\text{Sb}_n\text{O}_3+z[\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3]$. Диэлектрические, пьезоэлектрические и упругие характеристики при комнатной температуре	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация
2.1.4	Пьезокерамики на основе ниобата лития. Теплопроводность, теплоемкость и температурный коэффициент линейного расширения в диапазоне температуры от 300 К до 900 К	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация
2.1.5	Железо АРКМО. Температуропроводность, теплоёмкость, теплопроводность, удельное электрическое сопротивление, электронная теплопроводность в диапазоне температур от 350 К до 1700 К	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация
2.1.6	Теплопроводность оптически прозрачных керамик на основе твёрдых растворов $\text{NaLaS}_2\text{-CaS}$ в диапазоне температур от 80 К до 400 К	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация
2.1.7	Наноструктуры пористых анодных оксидов металлов. Геометрические параметры	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация
2.1.8	Сегнетоэлектрики- релаксаторы на основе трехкомпонентной системы, содержащей ниобаты натрия, калия, кадмия. Диэлектрические и пьезоэлектрические характеристики при 25 °С	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация
2.1.9	Прозрачные покрытия на основе ZnO , ITO , SnO_2 . Электрическая проводимость	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация
2.1.10	Оптически прозрачные материалы $\text{CaLa}_2\text{S}_4\text{-La}_2\text{S}_3$ в диапазоне температуры от 80 К до 400 К	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация

2.1.11	Оптические свойства алюминия и ртути (отражательная и излучательная способности) в около и сверхкритической области	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
2.1.12	Стали аустенитные нержавеющие. Теплопроводность, теплоемкость и коэффициент линейного расширения в диапазоне температуры от 5 К до 300 К	ССД СНГ	2019	2019	Украина
2.1.13	Материалы для эталонных мер ТКЛР. Графит марки ГИП-4. Температурный коэффициент линейного расширения в интервале температуры от 20 °С до 2500 °С	ССД СНГ	2019	2019	Российская Федерация
2.1.14	Титан. Параметры кристаллической решетки в диапазоне температур 5÷300 К. Температурные коэффициенты линейного расширения в диапазоне температур от 5 К до 1200 К.	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
2.1.15	Титанаты стронция и бария. Параметры кристаллической решетки в диапазоне концентраций от 0% ат. до 50% ат. Ва.	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
Раздел 3. ДАННЫЕ О СВОЙСТВАХ ГАЗОВ И ЖИДКОСТЕЙ					
3.1.1	Методика расчетного определения изобарной теплоемкости жидких n-алканов C ₁ -C ₂₀ и водорода на линии насыщения в интервале температуры от тройной точки до критической	Методика ССД СНГ	2019	2019	Украина
3.1.2	Растворимость нитрата цезия в системах: 1,2-пропиленгликоль –полиэтиленгликоль-400, 1,2-пропиленгликоль – вода, 1,2-пропиленгликоль – i-пропанол в диапазоне температуры от 288 К до 328 К	ССД СНГ	2019	2019	Украина
3.1.3	Растворимость жидких углеводородов C ₆ ...C ₁₀ в воде в диапазоне температуры от 273 К до 373 К при атмосферном давлении	ССД СНГ	2019	2019	Украина
3.1.4	Теплофизические свойства воды при атмосферном давлении и температурах от 0 °С до 100 °С	ССД СНГ	2021	2021	Российская Федерация

3.1.5	н-Додекан. Теплофизические свойства (плотность, теплоемкость, энтальпия, энтропия, скорость звука, коэффициенты теплопроводности и вязкости) в диапазоне температуры от тройной точки до 700 К при давлениях до 100 МПа	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
3.1.6	н-Тридекан. Теплофизические свойства (плотность, теплоемкость, энтальпия, энтропия, скорость звука, коэффициенты теплопроводности и вязкости) в диапазоне температуры от тройной точки до 700 К при давлениях до 100 МПа	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
3.1.7	н-Ундекан. Теплофизические свойства (плотность, теплоемкость, энтальпия, энтропия, скорость звука, коэффициенты теплопроводности и вязкости) в диапазоне температуры от тройной точки до 700 К при давлениях до 100 МПа	ССД СНГ	2020	2020	Российская Федерация
3.1.8	Теплофизические свойства 1-бутанола в широком интервале температур и давлений до 200 МПа	СТД	2020	2021	Азербайджанская Республика
3.1.9	Термодинамические свойства теплоносителей солнечных нагревателей: водные растворы метанола	СТД	2020	2021	Азербайджанская Республика
3.1.10	Термодинамические свойства теплоносителей солнечных нагревателей: водные растворы этанола	СТД	2020	2021	Азербайджанская Республика
3.1.11	Термодинамические свойства теплоносителей для альтернативных источников энергии	СТД	2020	2021	Азербайджанская Республика

Председатель МТК 180

Козлов А. Д.