



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# **Новые технические требования к основным категориям ЛКМ. Взгляд профессионалов на проблему оценки качества ЛКМ потребителем.**

**ЕВПЛОНОВА Е.С., к.х.н.**

Начальник НТЦ АО «Объединение «Ярославские краски»

**Сочи, 2017**



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Основные задачи Технического Комитета АКК:

- 🔍 Разработка новых стандартов Ассоциации
- 🔍 Совершенствование действующих стандартов в области качества и безопасности ЛКМ
- 🔍 Работа над замечаниями к ГОСТ 33 290
- 🔍 Работа над замечаниями к ТР «О безопасности ЛКМ»
- 🔍 Формирование плана работы над стандартами отрасли, подача предложений в Росстандарт
- 🔍 Работа над совершенствованием ЛКМ собственного производства



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Формирование стандартов ассоциации:

- 🔍 Разработка новых стандартов ассоциации
- 🔍 Формирование потребительского доверия к системе обеспечения качества ЛКМ в ассоциации,
- 🔍 Поддержка и консолидация добросовестных производителей ЛКМ
- 🔍 Информирование конечного потребителя о наборе минимальных требований к лакокрасочному материалу



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Сегодня в Ассоциации действуют 2 подхода к качеству ЛКМ:

- 🔍 Требования к безопасности ЛКМ и экологические требования.
- 🔍 Три уровня требований к качеству для материалов в сегментах: «Эконом», «Медиум» и «Премиум»



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Требования к безопасности и экологические требования.

Полностью исключить содержание следующих компонентов

- Метанол, бензол, в соответствии с ГОСТ 33290-2015, «Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве»,
- Тяжелые металлы (ртуть, кадмий, мышьяк) в соответствии с ГОСТ 33290-2015,
- Пигментный хромат свинца (токсичен, является канцерогеном) в соответствии с ГОСТ 33290-2015, Евродирективой № 1907/2006 REACH.
- Массовая доля ЛОС не должна превышать установленных значений по ГОСТ 33290-2015.

## В разработке ТК

- Вопрос по методам проверки допустимого уровня миграции формальдегида, фенола, ксилола и др. опасных компонентов согласно ГОСТ 33290-2015 (прил. Б), выделяющихся из покрытия.



# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Требования к безопасности и экологические требования.

ЛКМ должны содержать: Ограниченное количество вредных компонентов в составе лакокрасочных материалов, определяемых расчетным способом:

- 🔍 АРЕО в количестве <0,4% массовых. Содержание АРЕО в рецептуре определять расчетным способом, на основе данных, предоставляемых производителями сырья и составом рецептур.
- 🔍 Ограниченное количество вредных компонентов в составе лакокрасочных материалов, обнаруживаемых аналитическим методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC High performance liquid chromatography):
  - ✓ Карбендазим в количестве <1000 ppm
  - ✓ Диурон в количестве <250 ppm
  - ✓ Цибутрин в количестве <250 ppm
  - ✓ Тербутрин в количестве <250 ppm



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Требования к безопасности и экологические требования.

При вступлении в силу ТР ЕврАзЭС производители ЛКМ должны неуклонно следовать его требованиям. Одним из дискуссионных вопросов является эмиссия формальдегида (н/б 0,01 мг/м<sup>3</sup>) и метод его определения.

ТИП ЛКМ	ПОКАЗАТЕЛЬ	допустимый уровень миграции в воздушную среду, мг/ м <sup>3</sup> .
Стирольно-акриловые	Формальдегид	0,01
	Метилметакрилат	0,01
	Стирол	0,002
Алкидно-акриловые	Формальдегид	0,01
	Метилметакрилат	0,01
	Стирол	0,002
	Фталевый ангидрид	0,02
	Ксилол	0,1
Алкидные (ПФ, ГФ,)	Формальдегид	0,01
	Фталевый ангидрид	0,02
Нитроцеллюлозные (НЦ)	Ксилол	0,1



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Что является источником эмиссии формальдегида ?

- ✓ Консерванты;
- ✓ Дисперсии;
- ✓ Загустители;
- ✓ Функциональные добавки.





rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Такие вещества, как СИТ/МИТ могут вызывать аллергию, начиная с концентрации в 15 ppm (в пересчете 0,124 мг/м<sup>3</sup>). Согласно проекта ТР ЕврАзЭС эмиссия формальдегида не должна превышать 0,01 мг/м<sup>3</sup>.

## Вклад консервантов в эмиссию формальдегида из покрытия

### Альтернативное консервирование ВД ЛКМ

- МИТ – 200 ppm
- ВIT – 500 ppm
- МИТ/ВIT – 500 ppm
- ОIT – 500 ppm



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Требования по содержанию летучих органических соединений  
в составе ЛК-материалов согласно проекту ТР

## Выдержки из Проекта ТР ЕврАзЭС:

- ✓ Обеспечение химической безопасности лакокрасочных материалов достигается ограничением использования опасных химических веществ и (или) снижением их содержания в составе лакокрасочного материала.
- ✓ В материалах для наружных и внутренних работ - содержание ЛОС не должно превышать установленных значений.

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Требования по содержанию летучих органических соединений в составе ЛК-материалов согласно проекта ТР

Таблица 1. Приложение 3 к ТР ЕврАзЭС

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ТИП МАТЕРИАЛА	Содержание летучих органических соединений в ЛКМ, готовых к применению, не более, г/л	
		с 2015 г.	с 2018 г.
Окрашивание стен и потолков внутри помещения	Водно-дисперсионные ЛКМ (матовые)	75	30
	Органоразбавляемые ЛКМ (матовые)	400	30
	Водно-дисперсионные ЛКМ (глянцевые)	150	100
	Органоразбавляемые ЛКМ (глянцевые)	400	100



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

**Стандарты Ассоциации:**

**Действующие стандарты:**

- 🔍 Алкидные эмали и ВД краски;
- 🔍 ЛКМ антикоррозионные (как DIY, непромышленного применения);
- 🔍 ЛКМ по дереву (как DIY, непромышленного применения).

**Стандарты в разработке:**

- 🔍 ВД Шпатлевки и грунтовки;
- 🔍 ВД краски для потолка.



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ	ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
		ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
ВД краски для внутр. работ (кроме потолка и специальных покрытий)	Стойкость к мокрому истиранию, класс	-	3	2 - 1	EN 13300/ ISO11999
	Степень меления	3	-	-	ISO 4628-6
	Кроющая способность m <sup>2</sup> /l, КК=98	4 - 6	6 - 9		EN 13300/ ISO 6504-3
	Белизна (CIELAB, L, b)	L>94; 3,5>b>2,8	L>94;	b<2,8	ГОСТ 52662/ ISO 7724-2:1984





rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ	ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
		ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
Органо-разбавляемые эмали для внутренних работ (кроме специальных эмалей)	Время высыхания, час	≤24			
	Кроющая способность, м <sup>2</sup> /л, КК=98	4-6	6-9		EN 13300/ ISO 6504-3
	Твердость (через 72ч, толщ. сухой пленки (20±2 мкм).	≥0,15			ГОСТ 5233-89 (маятник А, Koenig)
	Белизна (CIELAB, L, b)	L>88; 7>b>5,5	L>92; b>5,5		ГОСТ 52662/ ISO 7724-2:1984
	Стойкость пленки к удару, см	≥40	≥50		ГОСТ 4765
	Эластичность, мм	≤3	1		ГОСТ 6806



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ	ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
		ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
ВД краски и краски на основе растворителей для наружных работ (кроме текстурных, специальных толстослойных красок).	Погодоустойчивость, циклы/года	>15 (>2)	>30 (>4)	>45 (>6)	ГОСТ 9.401-91, ГОСТ 9.407-84 оценка результатов
	Стойкость к мокрому трению, (только для стирол-акриловых и акриловых красок), класс	3	2		EN 13300/ ISO 11999
	Кроющая способность, м <sup>2</sup> /л, КК=98	4-6	> 6		EN 13300/ ISO 6504-3



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

## СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ	ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
		ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
Антикоррозионные ЛКМ для наружных работ (ВД и ОР), в том числе с преобразователем ржавчины	Эластичность	3	2	1	ГОСТ 6806
	Атмосферостойкость, лет	Более 2	Более 4	Более 6	ГОСТ 9 401-91
	Стойкость покрытия (самост. или в комплексе) в соляном растворе, час, не менее	8	24	72	ГОСТ 9 403 мет. А
	Адгезия, решетчатый надрез, балл	2	1		ГОСТ 15140 мет. 2



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

## СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ		ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
			ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
ЛКМ для защиты древесины для наружных работ	яхтные лаки, кроющие составы.	Погодостойкость	Более 2	Более 4	Более 6	ГОСТ 9.401-91
		Изменение декоративных свойств покрытия, баллы	набор статистических данных			ГОСТ 9.401-91
		Грибостойкость (только для ЛКМ с антисептическими свойствами)	Пгх1	Пгх1	ПгхО	ГОСТ 9.050 мет Б.
	лаки- антисептики, пропитки.	Погодостойкость	Более 2	Более 4	Более 6	ГОСТ 9.401-91
		Грибостойкость (только для ЛКМ с антисептическими свойствами)	Пгх1	Пгх1	ПгхО	ГОСТ 9.050 мет Б.



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

ПРОДУКТ		ПАРАМЕТР	КАТЕГОРИЯ			МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ
			ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
ЛКМ для защиты древесины для внутренних работ	ЛКМ для деревянных полов, паркета (ВД и ОР)	Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), усл. ед., не менее	0,15	0,25	0,25	ГОСТ 5233
		Стойкость покрытия к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С, ч, не менее	4	8	8	ГОСТ 9.403 метод А





rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# СТАНДАРТ АССОЦИАЦИИ

## Проект

ГРУППА ПРОДУКТОВ	ПАРАМЕТР	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ / СЕГМЕНТ			МЕТОДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ
		ЭКОНОМ	МЕДИУМ	ПРЕМИУМ	
Краски ВД для потолков	Кроющая способность м <sup>2</sup> /л, КК=98	4-6 м <sup>2</sup> /л	6-9 м <sup>2</sup> /л	>9 м <sup>2</sup> /л	ISO 13300/ ISO 6504-3
	Степень белизны (CIELAB, L*, b*)	L*>94; b*<3,5	L*>94; b*<2,0		ГОСТ 52662/ ISO 7724-2:1984)



Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Участие в разработке технических стандартов

### ПРОБЛЕМЫ:

- отсутствие ряда стандартов в России;
- низкий технический уровень действующих стандартов;
- оторванность стандартов от уровня развития отрасли.



Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

## Участие в разработке технических стандартов совместно с Техническим Комитетом 195

В 2015-2017 проведена работа по разработке новых стандартов:

- ГОСТ (EN 1062-3:2008) Метод определения водопоглощения (EN 1062-3:2008 MOD)
- ГОСТ (ISO 7783:2011) Определение характеристик паропроницаемости. Метод чашки (ISO 7783:2011 MOD) – финансировалась из бюджета АКК.



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛКМ ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА

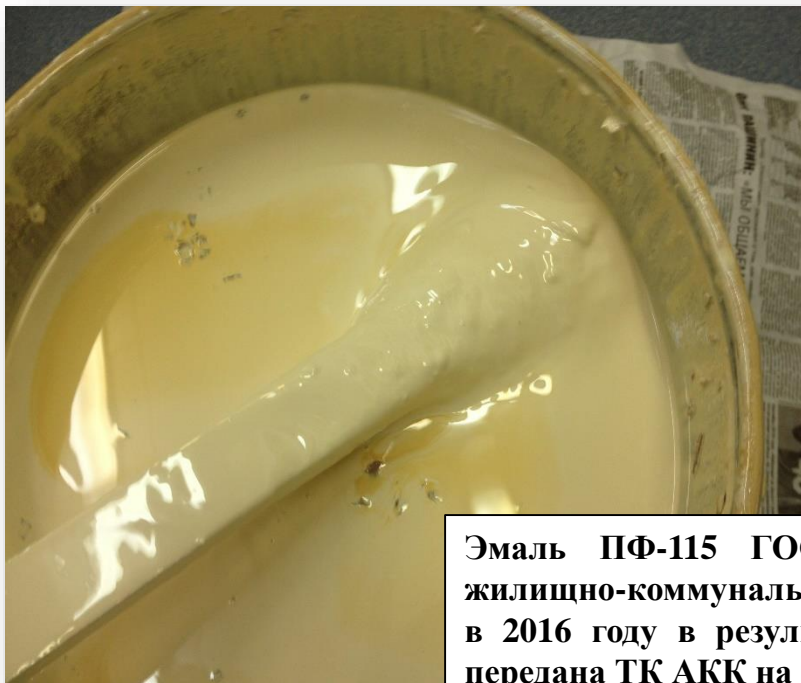
- ? Какие ЛКМ выигрывают тендеры
- ? Кто производит эмали действительно по ГОСТ 6465-76



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛКМ ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА



Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 приобретена жилищно-коммунальным хозяйством г.Москва в 2016 году в результате открытых торгов и передана ТК АКК на экспертизу.





Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛКМ ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА

Наименование показателей	Требования ГОСТ 6465-76	ПФ-115 RAL 1013 жемчужно-белая	ПФ-115 белая	ПФ-115 зеленая
Степень перетира, мкм	Для белой выс. сорт – н/б 10, первый сорт – н/б 25 Для зеленой сорт – н/б15, первый сорт – н/б 25	45, НЕ СООТВ	47, НЕ СООТВ.	50, НЕ СООТВ.
Массовая доля нелетучих веществ, %	Для белой (выс сорт и первый сорт) – 62-68 Для зеленой (выс сорт и первый сорт) – 64-70	82,4, НЕ СООТВ	56,5, НЕ СООТВ	81,9, НЕ СООТВ.
Время высыхания до ст. 3 при t=(20±2)°C, ч, не более	24	Более 53, НЕ СООТВ.	23	23
Блеск покрытия под углом освещения 45°, по прибору типа ФБ-5, ед.	Не менее: высший сорт – 60, первый сорт – 50	Фактически -10, НЕ СООТВ	Фактически -12, НЕ СООТВ	Фактически -37, НЕ СООТВ
Цветовые хар-ки (X-Rite) L* a* b* C* h* Белизна		90,50 -0,19 16,35 16,35 90,66 1,20	91,43 -1,07 6,42 6,50 99,46 49,37	-

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

	ПФ-115 жемчужно-белая	ПФ-115 белая	ПФ-115 зеленая
Связующее	Состав связующего состоит из НПС и алкидного лака на основе ДТМ и пальмового масла.		
	Соотношение НПС/Лак – 50/50.	Соотношение НПС/Лак – 30/70.	Соотношение НПС /Лак – 80/20.
Летучая часть	<p>Вода – 0, Растворители: Регенерированный отход (растворитель):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– толуол – 7,3</li> <li>– этилбензол (возможно как примесь из ксилола) – 2,1</li> <li>– мета+паракилол – 8,7</li> <li>– о-килол – 5,7</li> <li>– непредельная ароматика (из НПС) – 13,9</li> <li>– углеводородные фракции С6-С8, С9, С10,С11,С12 – идентифицированы как топливо самолетное ТС1,</li> </ul>	<p>Вода – 20% Растворители: Смесь растворителей ТС1 и о-килола:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– толуол – 10,4</li> <li>– этилбензол (возможно как примесь из ксилола) – 3,8</li> <li>– мета+паракилол – 5,2</li> <li>– о-килол – 12,7</li> <li>– непредельная ароматика (из НПС) – 12,7</li> <li>– углеводородные фракции С6-С8, С9, С10,С11,С12 – идентифицированы как топливо самолетное ТС1</li> </ul>	<p>Вода – 0%, Растворители: Смесь растворителей ТС1 и о-килола:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– толуол – 16,8</li> <li>– этилбензол (возможно как примесь из ксилола) – 5,3</li> <li>– мета+паракилол – 17,2</li> <li>– о-килол – 6,7</li> <li>– непредельная ароматика (из НПС) – 12,3</li> <li>– углеводородные фракции С6-С8, С9, С10,С11,С12 – идентифицированы как топливо самолетное ТС1</li> </ul>
Нелетучая часть	82,4% Смесь, состоящая преимущественно из мела, присутствуют <b>следы TiO<sub>2</sub></b> (1-2%)	56,5% Смесь, состоящая из карбоната кальция и TiO <sub>2</sub> (6-7%).	81,9% Смесь, состоящая из карбоната кальция, зеленого фталоцианинового пигмента (типа GREEN 7), <b>следы TiO<sub>2</sub></b> (1-2%).



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛКМ ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА



**Фото сделано после экспозиции в  
течении 10 месяцев в естественных  
условиях умеренного климата**



aqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

## АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ



Для предотвращения попадания на рынок подобной продукции, не отвечающей требованиям ГОСТов, безопасности и не обладающей защитными и декоративными свойствами даже минимальный период времени ТК АКК вышел с предложением в ТК 195 ввести официально понятие «окрасочный продукт».



Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

## **АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Ассоциация Качества Краски приглашает лакокрасочные предприятия и организации присоединиться к усилиям по введению новых стандартов качества.**

**Для новых и потенциальных членов организации для упрощения процедуры и условий для вступления в Ассоциацию Советом Ассоциации принято:**

- ✓ для каждого потенциального кандидата установить переходный период для проверки качества своей продукции на предмет соответствия Стандартам АКК, а так же для проведения корректирующих действий





Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

# АКК – КАК ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

**АКК выступает как союз компаний с большим рабочим потенциалом, готовых вносить свой вклад в решение проблем лакокрасочной отрасли.**

## **Задачи Технического Комитета АКК:**

- Работа в интересах отрасли (участие в работе государственных структур при разработке регламентов и стандартов, представление интересов отрасли в министерстве);
- Разработка внутренних стандартов ассоциации, которые могут послужить основой для технических критериев «российского знака качества»;
- Подготовка материалов для программы образования конечного пользователя.



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски



**БЛАГОДАРЮ  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

© КРАСЬТЕ НА ЗДОРОВЬЕ!



rqpa.ru

Одобрено  
Ассоциацией  
качества краски

**КРАСЬТЕ  
НА ЗДОРОВЬЕ!**