



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера ПК  
К.Д. Скобелев

**Программа проверки квалификации лабораторий посредством  
проведения межлабораторных сравнительных испытаний  
образцов эмульсий битумных дорожных и мастик битумных  
Программа ПК «Эмульсии битумные дорожные  
и мастики битумные -2022-1»**

**1. Информационные данные о Провайдере межлабораторных  
сравнительных испытаний**

Провайдер межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) входит в структуру Общества с ограниченной ответственностью (ООО «Авентин»).

Юридический/почтовый адрес: 115230, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, дом 3, корпус 2, строение 9.

Координатор программы: Чашухин Алексей Сергеевич.

Контактный телефон: 8 (499)705-14-84, доб. 1001.

E-mail: [a.chacshukhin@aventine.ru](mailto:a.chacshukhin@aventine.ru)

Руководитель Провайдера: Скобелев Кирилл Дмитриевич.

**2. Участники программы ПК**



Участие в данной программе ПК целесообразно для лабораторий, выполняющих испытания эмульсий битумных дорожных и мастик битумных, с целью оценки достоверности и правильности результатов испытаний.

Для участия в программе ПК необходимо заполнить Заявку, форму которой можно запросить по: [ptp@aventine.ru](mailto:ptp@aventine.ru) и направить в электронном виде по адресу: [ptp@aventine.ru](mailto:ptp@aventine.ru).

Минимальное количество участников данной программы - 6.<sup>1</sup>

### 3. Образцы для контроля

Каждый образец для контроля (ОК) представляет собой образец на основе битумного вяжущего, расфасован в герметичные металлические банки, имеющие соответствующую маркировку - шифр. Участнику программы направляется необходимое количество ОК, в соответствии с Заявкой.

Показатели и методы испытаний, по которым предлагается проанализировать ОК, приведены в таблице 1. Для проведения анализа лаборатории используют собственные средства измерений. Испытания по определению показателей желательно проводить всеми методами, перечисленными в таблице 1, однако каждый участник ПК может исключить из программы некоторые показатели в связи с отсутствием возможности их определения.

Таблица 1

№ п/п	Показатель	Диапазон определяемой величины	Метод испытаний
1.	Массовая доля битума	45 – 55 %	ГОСТ Р 58952.5
2.	Условная вязкость эмульсии при 20 °С	0 – 35 с	ГОСТ Р 58952.6
3.	Сцепление пленки вяжущего со щебнем	70 – 95 %	ГОСТ Р 58952.10

<sup>1</sup> При недостаточном количестве участников Провайдер переносит проведение испытаний, о чем дополнительно сообщается участникам.



4.	Массовая доля частиц крупнее 0,14 мм	0,01 – 0,50 %	ГОСТ Р 58952.7
5.	Массовая доля частиц крупнее 0,14 мм через 7 суток хранения	0,01 – 1,20 %	ГОСТ Р 58952.7 и ГОСТ Р 58952.11
6.	Изменение глубины проникания, температуры размягчения, растяжимости битума, выделенного из эмульсии	0 – 15,0 %	ГОСТ 11501, ГОСТ 11505
7.	Температура размягчения по кольцу и шару	60 – 110 °С	ГОСТ 11506 ГОСТ 32842
8.	Предел прочности при растяжении при температуре минус 20 °С	0,20 – 1,00 МПа	ГОСТ 32842
9.	Прочность сцепления (адгезии) с основанием методом отрыва	0,90 – 1,50 МПа	ГОСТ 32842
10.	Водопоглощение в течение 24 ч	0,01 – 0,20 %	ГОСТ 32842
11.	Относительное удлинение при растяжении при температуре минус 20 °С	20 – 120 %	ГОСТ 32842
12.	Температура хрупкости ударным методом	(-55) – (-25) °С	ГОСТ 32842
13.	Теплостойкость пленки	70 – 100 °С	ГОСТ 32842
14.	Прочность сцепления между слоями	0,20 – 0,50 МПа	ГОСТ 32842
15.	Прочность на сдвиг клеевого соединения	1,5 – 4,0 кН/м	ГОСТ 32842

#### 4. Организации-субподрядчики

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Состав работ по договору субподряда
1	АНО «НИИ ТСК»	111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 73А, стр.16	Изготовление ОК, проверка и подготовка отчета по однородности и стабильности ОК
2	НП ИЦ «ЯРЭЛАСТЕСТ»	150034, г. Ярославль, ул. Спартаковская, 1д.	Изготовление ОК, проверка и подготовка отчета по однородности и стабильности ОК
3	ООО «Группа компаний Новый Лев»	107078, город Москва, Новая Басманная улица, дом 23а строение 3, этаж 2 пом 5	Транспортировка ОК

#### 5. Стоимость

Стоимость участия в ПК при выборе до 4 показателей стоимость участия составит 55 000 руб.



При выборе до 7 показателей стоимость участия составит 85 000 руб.

При выборе всех показателей стоимость участия составит 120 000 руб.

Все цены указаны без учета НДС (20%).

В стоимость входят транспортные расходы – доставка образцов по адресу лаборатории транспортной компанией.

## 6. Этапы и сроки проведения программы ПК

В соответствии с Планом проведения проверок квалификации лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний на 2021-2022 год установлены следующие этапы и сроки реализации Программы:

№ этапа	Наименование этапа	Срок окончания этапа
I	Регистрация и подтверждение участия	15 сентября 2021 г. - 30 декабря 2021 г.
II	Предоставление ОК	15 января 2022 г. - 15 марта 2022 г.
III	Получение результатов	01 апреля 2022 г. - 30 мая 2022 г.
IV	Выдача отчёта	15 июня 2022 г. - 30 июля 2022 г.

## 7. Условия проведения испытаний

Требования к условиям проведения испытаний:

-необходимость проведения по два определения параметра ( $n = 2$ );

-необходимость третьего определения при расхождении двух результатов, превышающем нормированный в документе по стандартизации предел повторяемости.

Испытания в каждой лаборатории проводятся в условиях повторяемости метода с целью установления степени согласованности независимых результатов испытаний.

## 8. Правила округления результатов испытаний



Результаты испытаний округляются в соответствии с требованиями НД на методы испытаний, а также в соответствии с МИ 1317–2004.

Провайдер оставляет за собой право запроса выдачи результатов испытаний с округлением, большим на порядок оговоренного методом испытаний.

### **9. Передача результатов Провайдеру ПК**

Результаты испытаний отправляются на почту [ptp@aventine.ru](mailto:ptp@aventine.ru) в виде скан-копии протокола испытаний не позднее, чем через 10 дней после получения образцов.

Оригиналы направляются в адрес ООО «Авентин» (с пометкой «МСИ»).

В протоколе необходимо указать:

- наименование предприятие и ИЛ (ИЦ), адрес, телефон, факс, e-mail ИЛ, номер аттестата аккредитации с указанием даты выдачи и срока действия (при наличии);
- номер протокола;
- шифр образца для контроля;
- даты получения образца для контроля и проведения испытаний;
- обозначение и наименование нормативного документа на метод испытаний;
- результаты единичных испытаний;
- тип или модель СИ, аппаратуры (например, термостатирующего устройства), предприятие- изготовитель;
- описание любых отклонений от процедуры испытаний (если они имели место);
- подписи руководителя лаборатории и ответственных исполнителей.



**Протоколы испытаний, полученные Провайдером от участников ПК, являются конфиденциальной информацией. Уклонение от сговора и фальсификации - прямая обязанность участников.**

**Участники ПК несут личную ответственность за фальсификацию результатов испытаний, полученных при проведении ПК.**

## **10. Обработка результатов**

Статистическая обработка результатов ПК проводится в соответствии с требованиями следующих документов:

- ГОСТ Р 50779.60–2017 (ИСО 13528:2015),
- РМГ 103–2010,
- Р 50.4.006–2002,
- ГОСТ Р ИСО 5725-2–2002,
- ГОСТ Р ИСО 5725-5–2002,
- ГОСТ Р ИСО 5725-6–2002.

Экспертиза данных, представленных лабораториями-участниками ПК, включает два этапа<sup>2</sup>:

1 этап: проверка нормального распределения полученных результатов, оценка качества результатов испытаний на наличие грубых промахов;

2 этап: оценка качества результатов испытаний в ИЛ-участниках ПК (с использованием z-индексов).

Оценка выборок на наличие грубых промахов проводится с использованием критерия Граббса.

Оценка качества результатов испытаний, проведенных лабораториями-участниками ПК, выполняется с использованием количественных

---

<sup>2</sup> Окончательный выбор методов статистической обработки определяется после оценки представленных результатов и обусловлен полученной совокупностью данных.



показателей  $z$  ( $z$ -индекс) в соответствии с п. Е.6 РМГ 103-2010 (п. 9.4. ГОСТ Р 50779.60-2017) по следующей формуле:

$$z = \frac{\bar{X} - X_{pt}}{\sigma_{pt}}$$

где  $\bar{X}$  – результат испытания;

$X_{pt}$  – приписанное значение определяемого показателя, определяется по результатам программы;

$\sigma_{pt}$  – стандартное отклонение оценки компетентности, применяемое для проверки качества проведения испытаний в лаборатории.

При получении по контролируемому показателю согласованных результатов испытаний в количестве 11 шт. и более, приписанные значения показателей и их неопределенность определяются в соответствии с п. 6.2 ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002, алгоритм А (аналогично Приложение С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017), как робастные средние значения результатов испытаний, представленных участниками ПК. При получении меньшего количества согласованных результатов Провайдер может использовать альтернативные методы определения приписанных значений при условии, что у них есть статистическое обоснование.

Интерпретация  $z$ -индексов проводится в соответствии с Приложением Е РМГ 103–2010:

<b><math>z</math>-индекс</b>	<b>Качество результатов испытаний, проведенных в лаборатории</b>
$-2 \leq z \leq 2$	Удовлетворительное
$-3 \leq z < -2; 2 < z \leq 3$	Сомнительное, подлежащее дополнительной проверке
$z < -3$	Неудовлетворительное



Каждый участник по окончании программы должен предоставить результаты испытаний в форме заключительного отчета по форме Провайдера ПК – ООО «Авентин». По результатам оценки полученной информации участник получает Свидетельство участника Программы проверки квалификации испытательных лабораторий, подписанное Провайдером ПК - ООО «Авентин», сводный отчет и заключение по результатам участия.

### **11. Требования к изготовлению, контролю качества и распределению образцов для ПК**

Материал ОК представляет собой продукт на основе битумного вяжущего.

Оценка однородности и стабильности ОК проверяется производителем.

ОК упаковываются в герметичные металлические банки.

На каждую упаковку с материалом ОК наклеиваются этикетки, содержащие следующую информацию: - наименование Провайдера - шифр ОК

Транспортировка ОК может осуществляться железнодорожным, автомобильным, воздушным, морским и речным транспортом при температуре от 10 °С до 30 °С.

При транспортировке образцов для контроля учитываются требования ГОСТ 1510–84.

Условия транспортировки образцов:

- транспортирование производится в упакованном виде – в транспортной таре;

- транспортная компания помещает упакованные образцы в транспортную тару – дощатые ящики;





- транспортная компания транспортирует образцы по адресу лаборатории и передает груз сотруднику лаборатории – контактному лицу, ответственному за прием образцов.

Эмульсии являются малоопасными веществами и по степени воздействия на организм человека относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Эмульсии не являются пожаро- и взрывоопасными материалами. Мастики битумные имеют группу горючести Г4 по ГОСТ 30244, группу воспламеняемости – В3 по ГОСТ 30402, распространения пламени – РП4 по ГОСТ 30444 (ГОСТ Р 51032). ОК может загрязнять водоемы жидкими углеводородов, изменять ее органолептические свойства воды, нарушать процессы самоочищения водоемов, поражать флору и фауну, приводить к деградации почвы.

ОК Провайдер готовит дополнительные комплекты ОК на случай, если при транспортировке произойдет их утеря или повреждение. Если утеря или повреждение произошло по вине транспортной компании, дополнительный комплект направляется в адрес лаборатории-участника за счет Провайдера. Если утеря или повреждение произошли по вине лаборатории-участника, Провайдер направляет дополнительный комплект по согласованию с руководителем Провайдера после проведения работ по разногласиям.

## **12. Потенциальные источники ошибок**

Ошибки при проведении ПК могут быть вызваны следующими факторами: несоблюдение требований при подготовке проб перед анализом; неудовлетворительное качество реагентов и стандартных образцов при калибровке и аттестации оборудования; нарушение в работе средств измерений и испытательного оборудования; ошибки при вычислении, записи; человеческий фактор.



### 13. Степень гласности результатов ПК

Результаты испытаний лабораторий представляются участникам ПК в отчете в зашифрованном виде. Помимо отчета, лаборатория получает персональное заключение, в котором приводятся сводные таблицы, оценки результатов испытаний и шифр данной лаборатории.

### 14. Условия хранения ОК

ОК должны храниться, включая хранение в процессе применения, в упакованном виде, обеспечивающем защиту от загрязнений, света и влаги, вдали от нагревательных приборов. При хранении образцов соблюдаются следующие условия:

- температура хранения – от 10 °С до 30 °С;
- относительная влажность не более 80 %;
- место хранения – крытые складские или рабочие помещения (с учетом требований пожарной безопасности ГОСТ 12.1.007–76).

Программу подготовил  
Специалист по качеству  
ООО «Авентин»

Кокурина Д.М.