



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ ООО «ПСК»

наименование должности лица, утверждающего протокол



Р.В. Юсов

инициалы, фамилия

2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ППБ-402/05-2021 от 31.05.2021 г.

*Покрытие напольное на основе поливинилхлорида и карбоната кальция (SPC),
в пластинах, толщиной 4 мм, торговой марки Floorwood,
выпускаемое по технической документации изготовителя*

Раменский район, Константиновский с/о, село Константиново,
2021 г.

1 Наименование и адрес заказчика

Общество с ограниченной ответственностью «Лидер»
Адрес: 108823, г. Москва, Рязановское поселение, Рязановское шоссе, дом 20, корпус 1, помещение 52

2 Наименование объекта испытаний, изготовитель. Описание, идентификация состояние объекта испытаний. Дата получения объекта испытаний

2.1 Наименование объекта испытаний, изготовитель

Согласно заявке, на проведение испытаний № 05-13/3-2021 от 12.05.2021 г. были представлены образцы покрытий напольных на основе поливинилхлорида и карбоната кальция (SPC), в пластинах, толщиной 4 мм, торговой марки Floorwood, выпускаемых по технической документации изготовителя (далее – образцы покрытия).

Изготовитель:

« Jiangsu Success Wood Products Co.,Ltd »

Адрес: КИТАЙ, Nanfang Village, Henglin Town, Wujin District, Changzhou City, Jiangsu Province, China

2.2 Описание, идентификация, состояние объекта испытаний

- Размер $(1220 \pm 0,4) \times (190 \pm 0,2) \times (4 \pm 0,05)$ мм (20 шт);
- цвет – коричневый;
- упакованы в картонную коробку, поверхность образцов без видимых повреждений.

На образцах присутствовала этикетка изготовителя на которой указано: Покрытие напольное на основе поливинилхлорида и карбоната кальция (SPC), марка Floorwood, размер $1220 \times 190 \times 4$ мм, изготовитель и его контактные данные «Jiangsu Success Wood Products Co.,Ltd», знак обращения на рынке, условные обозначения.

С образцами была предоставлена техническая документация: техническое описание.

При идентификации представленных на испытания образцов покрытия проводилось сравнение характеристик образцов, сведений, указанных в заявке, техническом описании, этикетке.

В процессе идентификации образцам присвоен номер: № 05-13.

2.3 Дата получения лабораторией объекта испытаний
Образцы поступили в лабораторию 12.05.2021 г.

3 Основания для проведения испытаний

- Заявка на проведение испытаний № 05-13/3-2021 от 12.05.2021 г.

4 Цель испытаний. Идентификация применяемого метода. Процедура испытаний

Качественные испытания с целью определения:

Испытательная лаборатория
ООО «Пожарная Сертификационная Компания»
Аттестат аккредитации рег № ТРПБ.RU.ИН90
Лист _____
Подпись _____

- 1) группы распространения пламени по ГОСТ Р 51032-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени»;
- 2) группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;
- 3) коэффициента дымообразования в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п. 4.18;
- 4) показателя токсичности продуктов горения в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п.4.20.

Методы испытаний:

- 1) ГОСТ Р 51032-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени»;
- 2) ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;
- 3) ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п. 4.18;
- 4) ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п.4.20.

Процедура испытаний в соответствии с:

- 1) разделом 9 ГОСТ Р 51032-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени»;
- 2) разделом 9 ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;
- 3) п. 4.18.3 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)»;
- 4) п. 4.20.3 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)».

5 Испытательное и измерительное оборудование:

Таблица 1

Наименование средств измерений, инвентарный номер	Пределы изме- рений	Погрешность	Срок очередной поверки
1	2	3	4
Прибор комбинированный Testo 622, инв.№ СИ414	(-10÷60) 0C (10÷95) %; (300÷1200) гПа.	± 0,4 0C ± 3,0 % ± 5,0 гПа	до 23.12.2021 г.
Штангенциркуль торговой марки «SHAN» с отсчетом по нониусу двусто- ронний с глубиномером, инв. № СИ527	(0,1÷200,0) мм	± 0,05 мм	до 18.11.2021 г.
Секундомер электронный «Интеграл С- 01», инв. № СИ425	(0÷3,6*10 ⁴) с	± (9,6*10 ⁻⁶ *Тх + 0,01) с	до 13.12.2021 г.
Рулетка измерительная металлическая P2УЗК инв. № СИ55	(0÷5) м	± [0,40+0,20 (L-1)] мм	до 02.11.2021 г.
Линейка измерительная металлическая, инв. № СИ624	(0÷1000) мм	± 0,2 мм	до 24.06.2021 г.
Весы электронные BW-30RB50810-15, инв. № СИ361	(0,2÷20,0) кг (20,0÷30,0) кг	± 0,01 г ± 0,05 г	до 02.08.2021 г.
Измеритель комбинированный Testo 405, инв. № СИ92	(0,1÷2) м/с (2,01÷10) м/с (0÷50) 0C	± 0,1 м/с ± 0,05 м/с ± 0,5 0C	до 27.12.2021 г.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола и (или) результатов испытаний допускается только с письменного разрешения ИЛ ООО «ПСК»

Протокол испытаний № ППБ-402/05-2021 от 31.05.2021 г.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПОЖАРНАЯ СЕРТИФИКАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ»**

Аттестат аккредитации регистрационный номер ТРИБ.RU.ИН90 выдан 13.04.2015 г. Федеральной службой по аккредитации

Наименование средств измерений, инвентарный номер	Пределы изме- рений	Погрешность	Срок очередной поверки
1	2	3	4
Газоанализатор, Инфракар М2.01, инв.№ СИ403	(0÷5) % CO; (0÷16) %CO ₂ ; (0÷21) % O ₂	± 0,03 % ± 0,5 % ± 0,1 %	до 02.06.2021 г.
Весы электронные лабораторные НСВ, модель НСВ 153, инв. № СИ105	(0,1÷150) г	± 0,01 г	до 03.12.2021 г.
Преобразователь термоэлектрический КТХА, инв. № СИ36	(-40÷275) 0С (275÷900) 0С	± 1,1 0С ± 0,004*(t) 0С	до 02.08.2022 г.
Ротаметр, РМ-6,3 ГУЗ, инв. № СИ406	(0,0055÷0,0652) м³/ч	± 4 %	до 14.09.2021 г.
Ротаметр, РМА-0,063 ГУЗ, инв. № СИ407	(0,0055÷0,0652) м³/ч	± 4 %	до 13.09.2021 г.
Измеритель-регулятор микропроцессор- ный ТРМ10-Ц2.У.ТТ, инв. № СИ683	(-200÷1360) 0С	± 0,5 %	до 16.04.2023 г.
Прибор электроизмерительный цифро- вой (мультиметр), КМС-Ф1, инв. № СИ734	(40÷400) В	± 0,5 %	до 02.07.2025 г.
Термометр цифровой, Testo 905-T1, инв. № СИ417	(-50÷99,9) 0С (100÷250) 0С	± 1 0С ± 1%	до 22.10.2021 г.
Измеритель-регулятор температуры микропроцессорный ПТ200, инв. № СИ3	(0÷1250) 0С При температуре окружающего воздуха (10÷15) 0С (15÷40) 0С	± 8 0С ± 6 0С	до 07.02.2023 г.
Датчик температуры КТХА 02.01-060- к1-И-Т600-1,5-400/2000, инв. № СИ672	(-40÷275) 0С (275÷900) 0С	± 1,1 0С ± 0,004*(t) 0С	до 22.11.2022 г.
Приемник теплового потока типа термоэлектрического преобразователя, ТП-2003, инв. №СИ395	(1÷100) кВт/м², К=104,35 мкВ*м²/кВт.	± 4,8 %	до 06.11.2021 г.
Вольтметр универсальный, В7-78/2, инв. № СИ521	-(0÷100) мВ -(0÷1000) В -(0÷10) мА -(0÷10) А ~(0÷100) мВ ~(0÷100) В ~(0÷1) А ~(0÷10) А (10÷40) Гц (40Гц÷300кГц) (0÷1) нФ (0÷100) нФ (0÷100) мкФ	± (0,00008U _x +0,000045U _{пр}) мВ ± (0,00013U _x +0,00003U _{пр}) В ± (0,0005I _x +0,0002I _{пр}) мА ± (0,0025I _x +0,0005I _{пр}) А ± (0,0012U _x +0,0005U _{пр}) мВ ± (0,0065U _x +0,0008U _{пр}) В ± (0,002I _x +0,0004I _{пр}) А ± (0,003I _x +0,0006I _{пр}) А ± (0,0003F _x) Гц ± (0,0002F _x) Гц ± (0,02C _x +0,008C _{пр}) нФ ± (0,01C _x +0,005C _{пр}) нФ ± (0,01C _x +0,005C _{пр}) нФ	до 23.12.2021 г.
Прибор для измерения и регулирования температуры многоканальный, Термодат-13К5, инв.№ СИ145	(-270÷2500) 0С	± (0,5+1 ед. мл. раз.) %	до 02.06.2022 г.
Преобразователь термоэлектрический КТХА, инв. № СИ148	(-40÷375) 0С (375÷900) 0С	± 1,5 0С ± 0,004*(t) 0С	до 02.08.2022 г.
Преобразователь термоэлектрический КТХА, инв. № СИ149	(-40÷375) 0С (375÷900) 0С	± 1,5 0С ± 0,004*(t) 0С	до 02.08.2022 г.
Преобразователь термоэлектрический КТХА, инв. № СИ150	(-40÷375) 0С (375÷900) 0С	± 1,5 0С ± 0,004*(t) 0С	до 02.08.2022 г.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола и (или) результатов испытаний допускается только с письменного разрешения ИЛ ООО «ПСК»

Протокол испытаний № ППБ-402/05-2021 от 31.05.2021 г.

Наименование средств измерений, инвентарный номер	Пределы изме- рений	Погрешность	Срок очередной поверки
1	2	3	4
Анализатор фракций гемоглобина АФГ-02, инв. № СИ762	ctHb (0÷300) г/л FMetHb (0÷100) % FCONb (0÷100) %	не более 2% не более 2% не более 2%	до 23.02.2022 г.
Прибор комбинированный, ТКА-ПКМ (05), инв. № СИ703	(10÷200000) лк	± 8 %	до 08.07.2021 г.

Таблица 2

Наименование испытательного оборудования / вспомо- гательного оборудования, инвентарный номер	Срок действия аттестации	Примечания
1	2	3
Установка для определения воспламеняемости строи- тельных материалов, инв. № 1	05.10.2021	-
Установка для определения коэффициента дымообразо- вания твердых веществ и материалов, инв. № 42	27.04.2022	-
Установка определения показателя токсичности продук- тов горения полимерных материалов, инв. № 17	13.12.2021	-
Установка для испытаний на распространение пламени по поверхности покрытий полов, кровель, инв. № 44	02.12.2021	-
Климатическая камера М-70/150-1000-КТВХ, инв. 31	28.01.2022	Оборудование для кондиционирова- ния образцов
Ноутбук Lenovo G50-80 № PF0A5Y12, №ВО392	-	Оформление данных

6 Сведения об отборе образцов

Отбор образцов не проводился. Образцы для испытаний представлены Заказчиком протоко-
лу.

7 Результаты испытаний

7.1 Определение группы воспламеняемости

Дата осуществления лабораторной деятельности: 26.05.2021 г.

7.1.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – (20,2±0,4) °С,
Атмосферное давление – (100,4±0,5) кПа,
Относительная влажность – (64,9±3,0) %,
Скорость движения воздуха – (0,30±0,1) м/с.

7.1.2 Испытуемый образец

Длина образца – (165,0±0,2) мм;
Ширина образца – (165,0±0,2) мм;
Толщина образца – (4,0±0,05) мм



Образцы для испытаний изготавливают в сочетании с негорючей основой. В качестве негорючей основы используют асбестоцементные листы толщиной 10 мм.

Для испытаний изготавливают 15 образцов.

Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(51 \pm 3) \%$ до достижения постоянной массы в течение 48 часов.

7.1.3 Результаты экспериментального определения группы воспламеняемости образцов покрытия представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТ), кВт/м ²	Дополнительные наблюдения
1	30±1,95	63±0,01	20	потемнение, обугливание образца
2	20±1,95	180±0,01		потемнение, обугливание образца
3	10±1,95	отсутствует		потемнение, обугливание образца
4	15±1,95	отсутствует		потемнение, обугливание образца
5	15±1,95	отсутствует		потемнение, обугливание образца
6	15±1,95	отсутствует		потемнение, обугливание образца
7	20±1,95	187±0,01		потемнение, обугливание образца
8	20±1,95	179±0,01		потемнение, обугливание образца

Примечание: Последовательность проведения испытаний в соответствии с разделом 9 ГОСТ 30402-96. Критическая поверхностная плотность теплового потока была определена на 8 образцах, остальные 7 образцов испытывать не требуется, подлежат утилизации.

Вывод: Испытанные образцы относятся к группе воспламеняемости – В2.
КППТ = 20 кВт/м²

7.2 Определение коэффициента дымообразования

Дата осуществления лабораторной деятельности: 21.05.2021 г.

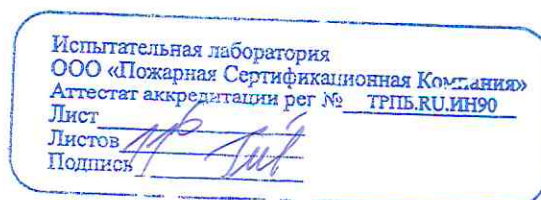
7.2.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – $(17,6 \pm 0,4)^\circ\text{C}$,
Атмосферное давление – $(98,9 \pm 0,5)$ кПа,
Относительная влажность – $(65,4 \pm 3,0) \%$.

7.2.2 Испытуемый образец

Длина образца – $(40,0 \pm 0,2)$ мм;
Ширина образца – $(40,0 \pm 0,2)$ мм;
Толщина образца – $(4,0 \pm 0,05)$ мм

Для испытаний изготавливают 10 образцов.



Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 48 ч.

7.2.3 Результаты экспериментального определения коэффициента дымообразования образцов материала представлены в таблице 4.

Таблица 4

Режим испытания	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание		Коэффициент дымообразования, $\text{м}^2/\text{кг}$
			начальное, % (лк)	конечное, % (лк)	
Тление	1	$1,39 \pm 0,01$	100(1030 $\pm$ 8%)	67(712 $\pm$ 8%)	171
	2	$1,46 \pm 0,01$	100(1020 $\pm$ 8%)	58(655 $\pm$ 8%)	196
	3	$1,44 \pm 0,01$	100(1030 $\pm$ 8%)	60(680 $\pm$ 8%)	185
	4	$1,31 \pm 0,01$	100(1040 $\pm$ 8%)	68(724 $\pm$ 8%)	174
	5	$1,35 \pm 0,01$	100(1030 $\pm$ 8%)	71(715 $\pm$ 8%)	176
Среднее значение в режиме тления $D_m \text{ ср} =$					180 $\text{м}^2/\text{кг}$
Горение	1	$1,27 \pm 0,01$	100(1030 $\pm$ 8%)	76(814 $\pm$ 8%)	122
	2	$1,18 \pm 0,01$	100(1030 $\pm$ 8%)	77(827 $\pm$ 8%)	118
	3	$1,23 \pm 0,01$	100(1040 $\pm$ 8%)	78(810 $\pm$ 8%)	126
	4	$1,34 \pm 0,01$	100(1020 $\pm$ 8%)	76(785 $\pm$ 8%)	128
	5	$1,43 \pm 0,01$	100(1020 $\pm$ 8%)	76(757 $\pm$ 8%)	138
Среднее значение в режиме горения $D_m \text{ ср} =$					126 $\text{м}^2/\text{кг}$

Примечание: поверхностная плотность теплового потока, падающего на образец в режиме тления составляла 20 кВт/м².

Коэффициент дымообразования, полученный в ходе испытания: 180 м²/кг.

7.3 Определение показателя токсичности продуктов горения

Дата осуществления лабораторной деятельности: 14.05.2021 г.

7.3.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – $(18,0 \pm 0,4)^\circ\text{C}$,

Атмосферное давление – $(99,9 \pm 0,5)$ кПа,

Относительная влажность – $(65,4 \pm 3,0) \%$.

7.3.2 Испытуемый образец

Длина образца – $(40,0 \pm 0,2)$ мм;

Ширина образца – $(40,0 \pm 0,2)$ мм;

Толщина образца – $(4,0 \pm 0,05)$ мм

Для испытаний изготавливают 10 образцов.

Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают в лабораторных условиях при температуре $(17 \div 19)^\circ\text{C}$ в течение 48 ч.

Испытательная лаборатория
«Пожарная Сертификационная Компания»
Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН90
[Подпись]

7.3.3 Результаты экспериментального определения показателя токсичности продуктов горения образцов материала представлены в таблице 5.

Таблица 5

Номер опыта	Температура испытания, °С	Время разложения (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Продолжительность экспозиции животных, мин	Массовая доля летучих веществ			Параметры токсичности	
					CO, %	CO ₂ , %	O ₂ , %	Показатель токсичности, H _{CL50} , г/м ³	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	750	30±0,0002	1,97	30±0,0002	0,13±0,03	0,63±0,5	19,6±0,1	92,1±4,6	56,7±1,2
2	500	30±0,0002	1,87		0,16±0,03	0,81±0,5	19,8±0,1		
3	500	30±0,0002	2,47		0,19±0,03	0,94±0,5	19,6±0,1		
4		30±0,0002	4,73		0,32±0,03	1,57±0,5	19,1±0,1		
5		30±0,0002	6,89		0,38±0,03	1,97±0,5	18,8±0,1		

Примечание:

Режим испытания – термоокислительное разложение (тление). В каждом опыте используют 8 белых мышей массой (20±2) г. Режим испытаний выбран на основании критерия наибольшего числа летальных исходов в двух сравниваемых группах подопытных животных. Режим тления – 1 летальный исход, режим горения – 0 летальных исходов. Показатель токсичности определен на 5 образцах, остальные 5 образцов испытывать не требуется, подлежат утилизации.

Согласно результатам испытаний и наблюдением за подопытными животными с 14.05.2021 г. по 28.05.2021 г. показатель токсичности составил 92,1±4,6 г/м³

7.4 Определение группы распространения пламени

Дата осуществления лабораторной деятельности: 25.05.2021 г.

7.4.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – (19,7±0,4) °С,

Атмосферное давление – (100,5±0,5) кПа,

Относительная влажность – (65,3±3,0) %.

Скорость движения воздуха – (0,30±0,1) м/с.

7.4.2 Испытуемый образец

Длина образца – (1100,0±0,4) мм;

Ширина образца – (250,0±0,2) мм;

Толщина образца – (4,0±0,05) мм

Образцы для испытаний изготавливают в сочетании с негорючей основой. В качестве негорючей основы используют асбестоцементные листы толщиной 10 мм.

Для испытаний изготавливают 5 образцов.

Образцы перед испытанием кондиционируют при температуре (20±2) °С и относительной влажности (65±3) % в течение 72 ч.

7.4.3 Результаты экспериментального определения критической поверхностной плотности теплового потока, при которой прекращается распространение пламени по поверхности образца материала, представлены в таблице 5.

Испытательная лаборатория
ООО «Пожарная Сертификационная Компания»
Аттестат аккредитации рег № ТРПБ.RU.ИН90
Подпись: _____

Таблица 5

№ п/п	Время воспламенения, с	Длина распространения пламени, мм	Время горения, с	Среднее арифметическое значение длины распространения пламени, мм	Величина КППТП, кВт/м ²
1	7±0,01	47±0,2	600±0,01	47	13,8
2	9±0,01	48±0,2	600±0,01		
3	8±0,01	45±0,2	600±0,01		
4	6±0,01	46±0,2	600±0,01		
5	8±0,01	49±0,2	600±0,01		

Наблюдения при испытании: потемнение, потрескивание образцов.

Вывод: Испытанные образцы относятся к группе распространения пламени – РП1.
КППТП = 13,8 кВт/м²

Испытания провел (а):

Инженер-испытатель


(подпись)

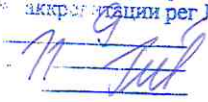
В.В. Шелемех
(инициалы, фамилия)

Протокол составил (а):

Специалист


(подпись)

Е.В. Гаврилина
(инициалы, фамилия)

Испытательная лаборатория
«Пож. тех. Сертификационная Компания»
аккредитации рег № ТРПБ.RU.ИН90


8 Дополнительная информация

Настоящий протокол (отчет) не является сертификатом соответствия продукции в области пожарной безопасности.

Полученные результаты, содержащиеся в протоколе (отчете), относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образцы, а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.

Если специально не оговорено, настоящий протокол (отчет) предназначен только для использования заказчиком.

Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола (отчета) об испытаниях.

Протокол (отчет) испытаний действует до внесения изменений в конструкторскую (техническую) документацию и (или) комплектность на изделие, организацию и (или) технологию производства.

Ответственность за достоверность предоставленных на испытания образцов и соответствие их технической документации несет заказчик.

Протокол (отчет) об испытаниях составлен с учетом требований руководства по качеству ИЛ ООО «ПСК».

Испытанные образцы, не разрушенные в процессе испытаний и неиспользованные остатки проб, могут быть забраны заявителем в течении 14 календарных дней с момента выдачи отчета, после чего ООО «ПСК» не несет ответственность за их сохранность.

Дата выдачи протокола (отчета): «31» 05 2021 г.

Испытательная лаборатория
ООО «Пожарная Сертификационная Компания»
Аттестат аккредитации рег № ТРПБ.RU.ИН90
Лист _____
Подпись _____
Исполн. _____

9 Наименование и адрес испытательной лаборатории:

Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная компания» (ИЛ ООО «ПСК»),

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № ТРПБ.RU.ИН90 выдан 13.04.2015 г. Федеральной службой по аккредитации.

Адрес(а) мест осуществления деятельности:

140162, Московская область, Раменский район, Константиновский с/о, село Константиново, АПК «Константиново», склад-навес.

140162, Московская область, Раменский район, Константиновский с/о, село Константиново, АПК «Константиново», здание-пилорама.

E-mail: info@pskpb.ru

Место осуществления лабораторной деятельности:

140162, Московская область, Раменский район, Константиновский с/о, село Константиново, АПК «Константиново», склад-навес.

----- КОНЕЦ -----

