

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПОЖ-АУДИТ»
(ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»)**

Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН24 внесен в реестр аккредитованных лиц
в качестве испытательного центра федеральной службой по аккредитации 15.05.2015 г.

140060, Россия, Московская область, Люберецкий район, р.п. Октябрьский, ул. Дорожная, д. 10
тел.: +7 (499) 172-86-28, e-mail: info@pozhaudit.ru

Результаты распространяются только на испытанный образец. Частичное воспроизведение и перепечатка протокола допускается только с письменного разрешения ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № К-1/05-2019

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Фиброцементная панель KMEW серии Ceradir V, выпускаемая по Технической документации завода-изготовителя, код ТН ВЭД ЕАЭС 6810 11 900 0
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ	Фирма «KMEW Co.,Ltd, 13 Crystal Tower, 1-2-27 Shiromi Chuoku, Osaka 540-6013, Japan, Япония, Телефон: +81-6-6945-8123 e-mail: pa-rom@mail.ru
МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость». ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	Заявка № 060/ИЦ-19 от 26.03.2019 г.
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ	Фиброцементная панель KMEW тип Ceradir V имеет следующие показатели пожарной опасности: группа воспламеняемости В1 - трудновоспламеняемые по ГОСТ 30402-96, группа дымообразующей способности Д1 - с малой дымообразующей способностью и группа токсичности Т1 - малоопасные по ГОСТ 12.1.044-2018, группа горючести Г1 - слабогорючие по ГОСТ 30244-94.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Наименование и адрес заявителя, изготовителя.....	3
2 Характеристика заказываемой услуги.....	3
3 Основание для выполнения работ	3
4 Отбор образцов	3
5 Характеристика объекта испытаний.....	3
6 Методы испытаний.....	3
7 Процедура испытаний.....	4
7.1 Условия окружающей среды при проведении испытаний.....	4
7.2 Порядок проведения испытаний	4
8 Испытательное оборудование и средства измерений	5
9 Результаты испытаний	7
10 Исполнители	8
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	9
Приложение А.....	10

1 Наименование и адрес заявителя, изготовителя

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Кей Эм Ю Рус»
(ООО «Кей Эм Ю Рус») ОГРН 5177746306590
119435, Россия, г. Москва, Саввинская набережная, дом 15, этаж 7, офис 2, тел. +74957874734 e-mail: pa-rom@mail.ru

Изготовитель: Фирма «KMEW Co.,Ltd, 13 Crystal Tower, 1-2-27 Shiromi Chuo-ku, Osaka 540-6013, Japan, Япония,
Телефон: +81-6-6945-8123
e-mail: pa-rom@mail.ru

2 Характеристика заказываемой услуги

Проведение испытаний с целью определения показателей пожарной опасности материала

группа воспламеняемости по ГОСТ 30402-96;
группа дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044-2018;
группа токсичности по ГОСТ 12.1.044-2018;
группа горючести по ГОСТ 30244-94.

3 Основание для выполнения работ

Испытания проводились на основании Заявки № 060/ИЦ-19 от 26.03.2019 г.

4 Отбор образцов

Образцы для испытаний были доставлены доверенным лицом заявителя 01.04.2019 г. в испытательный центр.

Внешний вид образцов на момент доставки в лабораторию - удовлетворительный, дефекты отсутствуют.

Все образцы перед испытаниями были выдержаны при 20°C в течение 48 часов.

5 Характеристика объекта испытаний

Фиброцементная панель KMEW серии Ceradir V представляет собой цементно-силикатную плиту, армированную волокном, выпускаемую по Технической документации завода-изготовителя.

Идентификация

Предоставленный на испытания образец фиброцементной панели «KMEW» серии Ceradir V идентифицирован как листовой материал.

Толщина 14 мм, плотность 913 кг/м³, с мелкими округлыми порами, равномерно распределенными в объеме. Поверхность рельефная, окрашенная краской, темного серого цвета. Маркировка не представлялась.

Подготовка образцов

Подготовка образцов к испытаниям осуществлялась сотрудниками испытательного центра.

6 Методы испытаний

Определение группы горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть», метод II.

Определение группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

Определение коэффициента дымообразования по разделу 11 ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

Определение показателя токсичности по разделу 13 ГОСТ 12.1.044-2018 Система

стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

7 Процедура испытаний

Испытания проводились в ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» по адресу: 140060, Россия, Московская область, Люберецкий район, р.п. Октябрьский, ул. Дорожная, д. 10, с 05.04.2019 г. по 08.05.2019 г.

7.1 Условия окружающей среды при проведении испытаний

Таблица 1 – Условия окружающей среды при проведении испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей
Температура окружающей среды	18,1 - 21,0 °C
Атмосферное давление	743,4 - 755,2 мм.рт.ст.
Относительная влажность	50 - 75 %
Скорость движения воздуха	< 0,2 м/сек

7.2 Порядок проведения испытаний

Определение группы воспламеняемости.

Образец размером 165x165 мм, подвергался воздействию лучистого теплового потока в пределах от 5 до 50 кВт/м². На заданном уровне теплового потока отмечалось наличие или отсутствие пламенного горения при подводе к экспонируемой поверхности образца газовой горелки с определённой частотой. В процессе проведения испытания определялись два уровня теплового потока, при которых в одном случае отмечалось пламенное горение, а в другом - отсутствие. На этих уровнях проводилось еще по два испытания. За минимальное значение принималось то значение поверхностной плотности теплового потока, при которой отмечалось наличие пламенного горения.

Определение коэффициента дымообразования.

Образец помещался в камеру сгорания, оснащенную радиационной панелью, создающую плотность падающего на образец теплового потока до 35 кВт/м². За коэффициент дымообразования принимается показатель, характеризующий оптическую плотность дыма, создаваемую в режиме тления или горения образца в стандартном объеме камеры.

Определение показателя токсичности.

Образец, ориентированный под углом 45° к горизонту, размещался в камере сгорания параллельно радиационной панели на расстоянии 60 мм от ее поверхности, создающей плотность теплового потока до 65 кВт/м². Продукты термоокислительного разложения или горения образца собирались в экспозиционной камере, соединенной с предкамерой, в которую помещались восемь белых мышей массой по 20 г, на которых воздействовали продукты сгорания в течение 30 минут. При этом контролировались концентрации CO, CO₂, O₂ в объеме экспозиционной камеры.

За показатель токсичности продуктов горения материала принимается отношение количества материала к единице объема замкнутого пространства, в котором образующиеся газообразные продукты вызывают гибель 50 % подопытных животных. При этом берется меньшее значение из показателей, полученных при горении и термоокислительном разложении образцов материала.

Определение группы горючести.

Четыре вертикально ориентированных образца размером (1000x190) мм, подвергались воздействию газовой горелки мощностью 88 МДж/ч в течение 10 минут. В процессе проведения испытаний регистрировались: температура отходящих газов и время самостоятельного горения. После проведения опыта определялась потеря массы образцов и степень повреждения по длине.

8 Испытательное оборудование и средства измерений

Таблица 2 – Испытательное оборудование

№ п/п	Наименование установки	Заводской номер	Сведения об аттестации
1	Установка для определения воспламеняемости строительных материалов, «Воспламеняемость»	04	Протокол № 020/18 от 14.05.2018 Действует до 13.05.2019 г.
2	Установка по определению коэффициента дымообразования твёрдых веществ и материалов, «Дым»	03	Протокол № 05/19 от 25.03.2019 г. Действует до 24.03.2020 г.
3	Установка для определения токсичности продуктов горения полимерных материалов, «Токсичность»	02	Протокол № 20/19 от 25.03.2019 г. Действует до 24.03.2020 г.
4	Установка по определению группы горючести строительных материалов, «Шахтная печь»	05	Протокол № 22/19 от 25.03.2019 Действует до 24.03.2020

Вспомогательное оборудование:

Климатическая камера СМ-70/100-1000КТВХ. Зав. № 213. Протокол периодической аттестации № 280/18 от 18.04.2018 до 17.04.2019;
источник света (гелий-неоновый лазер мощностью 2-5 мВт);
приемник света (фотодиод);
трансформатор;
печь низкотемпературная snol 58/305. Зав. № 06933;
эксикатор.

Таблица 3 – Средства измерения

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), заводской номер, год выпуска	Метрологические характеристики СИ		Свидетельство о поверке СИ, номер, срок действия
		Диапазон измерений	Класс точности, погрешность измерений	
1.	Анемометр электронный ЭА-70 модель ЭА-70(1), Зав. №33, 2010 г.	(0,1 – 5,0) м/с	$\pm 0,05$ м/с $\pm (0,1 + 0,05V)$ м/с	№ АБ 0005647 от 14.01.2019 до 13.01.2020
2.	Секундомер СОИпр-2а-3-000 AgatG15 № 1322	Шкала 60с с ценой деления 0,2 с и 30-ти минутный счетчик	Класс точности 3. Допустимая погрешность за 30 мин, с $\pm 1,6$	АА 2373139 от 28.08.2018 до 27.08.2019
3.	Штангенциркуль с цифровым отсчётным устройством с глубиномером, "SHAN", №G09537, 2017г.	(0-150) мм	В диап.(0-70) погр. $\pm 0,02$ мм; (70-150)мм погр. $\pm 0,03$ мм	№ АА 2386239 от 12.11.2018 до 11.11.2019
4.	Линейка измерительная метал. Зав. б/н, Инв.по паспорту №4 2015г.	(0-500)мм	ц.д. 1 мм, допустимая погрешность $\pm 0,15$	АА 2370064 от 10.08.2018 до 09.08.2019
5.	Рулетка Р5 УЗК, зав.№14, 2015г.	(0 – 5) м	ц.д. 1 мм	АА 2373369 от 30.08.2018 до 29.08.2019
6.	Барометр-анероид метрологический БАММ-1,зав. № 1055, 2010 г.	(80 – 106) кПа; (600 – 800) мм рт. ст.	Цена деления 0,1 кПа; 1,0 мм рт. ст.	АА 2365347 от 07.08.2018 до 06.08.2019
7.	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-310С. Зав.№ Е-13010, 2015г.	Диапазон (0,02-310)г	Класс точности: П. Ц.дел. 0,001г	АА 2387332 от 15.11.2018 до 14.11.2019
8.	Весы электронные АД-20Н. Зав.№ 025620317. 2015г.	40 г – 20 кг	Шкласс. Ц.д. 2г	АА 2387333 от 12.11.2018 до 11.11.2019
9.	Ротаметр с местными показаниями РМ-1,6 ГУЗ, № 118, 2014	Верхний предел измерения по воздуху 1,6 м³/час.	Допускаемая основная погрешность $\pm 2,5$ %	АА 5076377 от 02.03.2015 до 02.03.2020
10.	Газоанализатор АВГ-4-0.01, Зав. №07, 2019 г.	(0-21) % O₂; (0-5) % CO; (0-16) % CO₂	± 3 %; ± 3 %; ± 4 %.	В паспорте ВЕКМ.413311.008 ПС от 22.02.2019 до 21.02.2020
11.	Измеритель multifunctional цифровой DH96P Зав. №DHDC 0444 2003	± 20 мА, ± 1 мА ± 120 мВ, ± 500 мВ, ± 10 В	0.2 % (± 1 циф.)	АА 2323014 от 14.11.2017 до 13.11.2019
12.	Измеритель-регулятор температуры ПТ200-02 Зав. №3931 2005	Температурный диапазон: (0... 1250)°C	$\pm 0,5$ %	АА 2315960 от 05.10.2017 до 04.10.2019
13.	Измеритель-регулятор универсальный восьмиканальный ТРМ138В. Зав.№ 10522130102004227 Б13-000273. 2013г.	Диапазон с термопреобразователем ТХА(К) (-50...+1300) °C	Основная приведённая погрешность не более $\pm 0,5$ %	АА 3312387 от 08.12.2016 до 07.12.2019
14.	Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01. № 4131-1-22, 2014г.	(-40...800)°C	Класс 1	АА 2336172 от 05.02.2018 до 04.02.2020
15.	Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01. № 4131-1-17, 2014г.	(-40...800)°C	Класс 1	АА 2336173 от 05.02.2018 до 04.02.2020
16.	Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01. № 4131-1-11, 2014г.	(-40...800)°C	Класс 1	АА 2336170 от 05.02.2018 до 04.02.2020
17.	Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01. № 4131-1-18, 2014г.	(-40...800)°C	Класс 1	АА 2336171 от 05.02.2018 до 04.02.2020
18.	Прибор комбинированный «TESTO 605», зав. № 39510162/005, 2010 г.	Температура: (0 – 50) °C; отн. влажность: (5 – 95) %	Погрешности: $\pm 0,5$ °C; ± 3 %	№ АБ 0068446 от 23.04.2019 до 22.04.2020
19.	Измеритель-регулятор температуры ПТ200-02 Зав. №3931 2005	Температурный диапазон: (0... 1250)°C	$\pm 0,5$ %	№ АА 2315960 от 05.10.2017 до 04.10.2019
20.	Мультиметр APPA 505 2014 , зав.№ 48050447	Напряжение 100 мВ ... 1000 В Ток 10 мА ... 10 А	Базовая погрешность 0,015%	№ АА 2368163 до 22.08.2019
21.	Приемник теплового потока ТП-2002 Зав. №334 2008	Диапазон (1 – 100) кВт/м², чувствительность 1,94 мВ*м²/кВт	$\pm 4,8$ %	№ 61 от 25.12.2017 до 25.12.2019
22.	Вольтметр универсальный цифровой В7-40 Зав. №03458, 2005	200 мВ-1000 В; ≤ 200 мкА-2А; 200 Ом-20 мОм	0,1%	АА 2326253 от 01.10.2017 до 30.09.2019
23.	Модуль аналогового ввода MB110-224.8А. Зав. №...117	Для ТХА (-200...1360) °C	Осн.привед. погр $\leq 0,5$ %	В паспорте до 18.02.2020 ПО ОВЕН

9 Результаты испытаний

Результаты испытаний фиброцементной панели KMEW тип Ceradir V, представлены в таблице 4 - 7.

Таблица 4 – Результаты испытаний
Определение группы воспламеняемости образца

Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
1	30	отсутствует	50
2	40	отсутствует	
3	50	отсутствует	
4	50	отсутствует	
5	50	отсутствует	

Примечание: Перед испытанием образцы кондиционировались до достижения постоянной массы при температуре $23 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности $50 \pm 5\%$.

Дополнительные наблюдения при испытании.

Потемнение покрытия, негорючая основа (асбестоцементные листы по ГОСТ 18124 толщиной 10 или 12 мм) не применялась.

Таблица 5 – Результаты испытаний
Определение коэффициента дымообразования образца

Режим испытания	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание		Коэффициент дымообразования, м ² /кг
			начальное	конечное	
			%	%	
Тление	1	8,14	100	85,6	12
	2	7,89	100	86,2	12
	3	8,11	100	86,1	12
	4	7,94	100	85,9	12
	5	8,07	100	86,3	12
Среднее значение в режиме тления $D_{m,cp} =$					12
Горение	1	8,05	100	88,0	10
	2	8,12	100	88,1	10
	3	7,97	100	88,3	10
	4	8,07	100	88,0	10
	5	7,89	100	88,6	10
Среднее значение в режиме горения $D_{m,cp} =$					10

Примечание: Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживались при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ не менее 48 часов.

Дополнительные наблюдения при испытании.

Наличие самовоспламенения при плотности теплового потока равном 35 кВт/м^2 не наблюдалось, негорючая основа (асбестоцементные листы по ГОСТ 18124 толщиной 10 или 12 мм) не применялась.

Таблица 6 – Результаты испытаний

Определение группы горючести образца

Номер опыта	Температура дымовых газов, °C	Время самостоятельного горения, с	Повреждение по длине, см				Степень повреждения по длине, %	Масса образцов, г (средняя арифметическая величина)		Степень повреждения по массе, %
			1	2	3	4		до опыта	после опыта	
1	119	0	15	17	18	16	17	10834	10676	1
2	118	0	17	16	16	17	17	10740	10512	2
3	120	0	16	18	17	16	17	10856	10662	2
Среднее арифм.	119	0					17			2

Примечание: дополнительные наблюдения при испытаниях.

Наблюдалось потемнение покрытия, негорючая основа (асбестоцементные листы по ГОСТ 18124 толщиной 10 или 12 мм) не применялась.

Таблица 7 – Результаты испытаний

Определение показателя токсичности образца

Температура испытания, °C	Время разложения (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, %	Продолжительность экспозиции животных, мин	Параметры токсичности HCL_{50} , г/м ³
750	15	1,34	4,4	30	271,8

Примечание: Перед испытаниями образцы кондиционировались в лабораторных условиях не менее 48 часов.

Дополнительные наблюдения при испытаниях.

Негорючая основа (асбестоцементные листы по ГОСТ 18124 толщиной 10 или 12 мм) не применялась, время достижения максимального значения концентрации CO - 15 мин, время достижения максимального значения концентрации CO₂ - 15 мин.

По результатам испытаний установлено, что образцы фиброцементной панели КМЕУ серии Ceradir V, выпускаемой по Технической документации завода-изготовителя, код ТН ВЭД ЕАЭС 6810 11 900 0, относятся

- к слабогорючим материалам по ГОСТ 30244-94 (группа Г1);
- к трудновоспламеняемым материалам по ГОСТ 30402-96 (группа В1);
- к материалам с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044-2018 (группа Д1);
- к малоопасным материалам по показателю токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-2018 (группа Т1).

10 Исполнители

Испытатель

 Н.Н. Афонин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия.
2. Протокол действует в период времени, в течение которого не были произведены изменения:
 - нормативных документов на продукцию и (или) метод испытания;
 - организации и (или) технологии производства.
3. В случае, если вышеуказанное имело место, то сообщение об этом должно быть направлено Заказчиком в лабораторию, проводившую испытания. На основании анализа влияния этих изменений испытательная лаборатория принимает решение о продолжении действия протокола испытаний.
4. Информация, содержащаяся в протоколе испытаний, а также наименование испытательного центра и его эмблема, не могут быть использованы в целях рекламы среди общественности или каким-либо другим путем без письменного разрешения испытательного центра.
5. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний
6. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образец(цы), а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.
7. Если специально не оговорено, настоящий протокол предназначен только для использования Заказчиком.

Приложение А

Фото А.1.

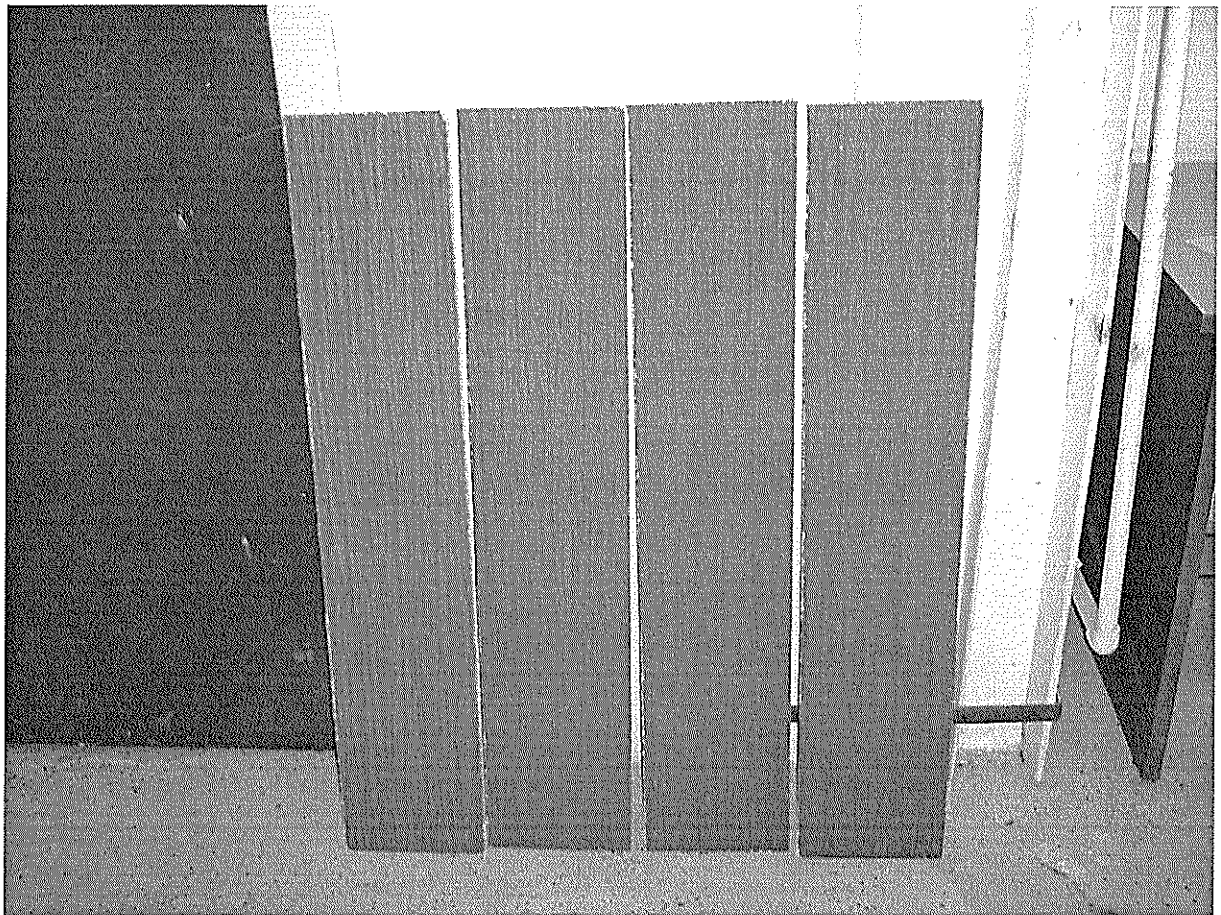


Фото А.2.

