

Система сертификации ГОСТ Р

Закрытое акционерное общество

Институт исследований, испытаний строительных материалов и продукции

Композит-Тест

Испытательный центр «Институт «Композит-Тест»

Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

№ РОСС RU.0001.21АЮ79 от 20.12.2006 г.

141070 г. Королев, Московская область, ул. Пионерская, д. 4

тел. (495) 513-22-64, факс (495) 513-20-68, тел./факс (495) 543-79-03

Всего листов 7

Лист 1

« УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

ИЦ «Институт «Композит-Тест»

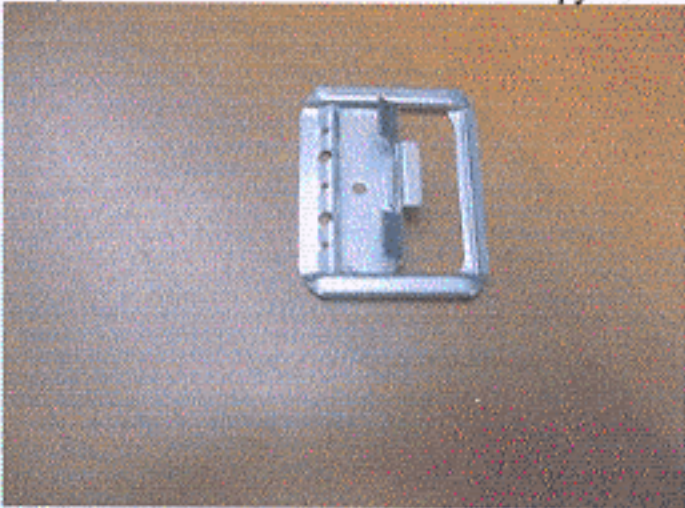


А.В. Борисов

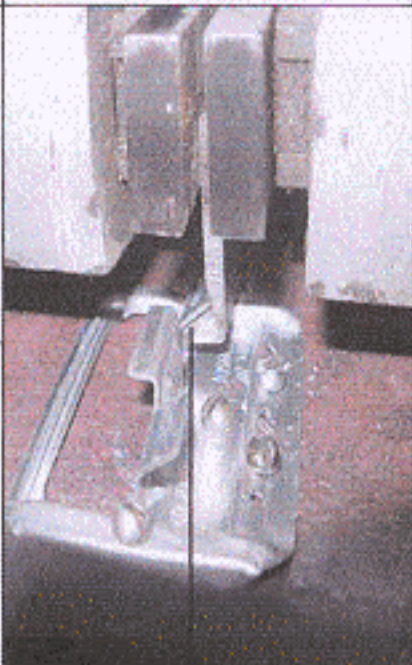
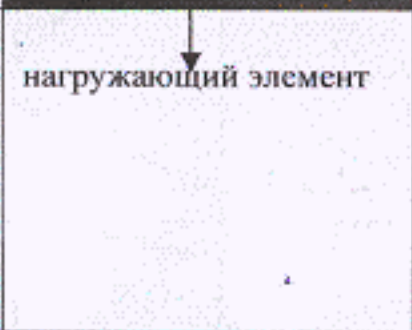
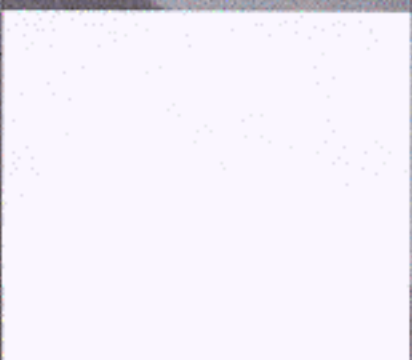
ПРОТОКОЛ

испытаний кляммера для крепления
фиброцементных плит торговой марки KMEW
№ ИКТ-342-2009 от 16.11.2009 г.

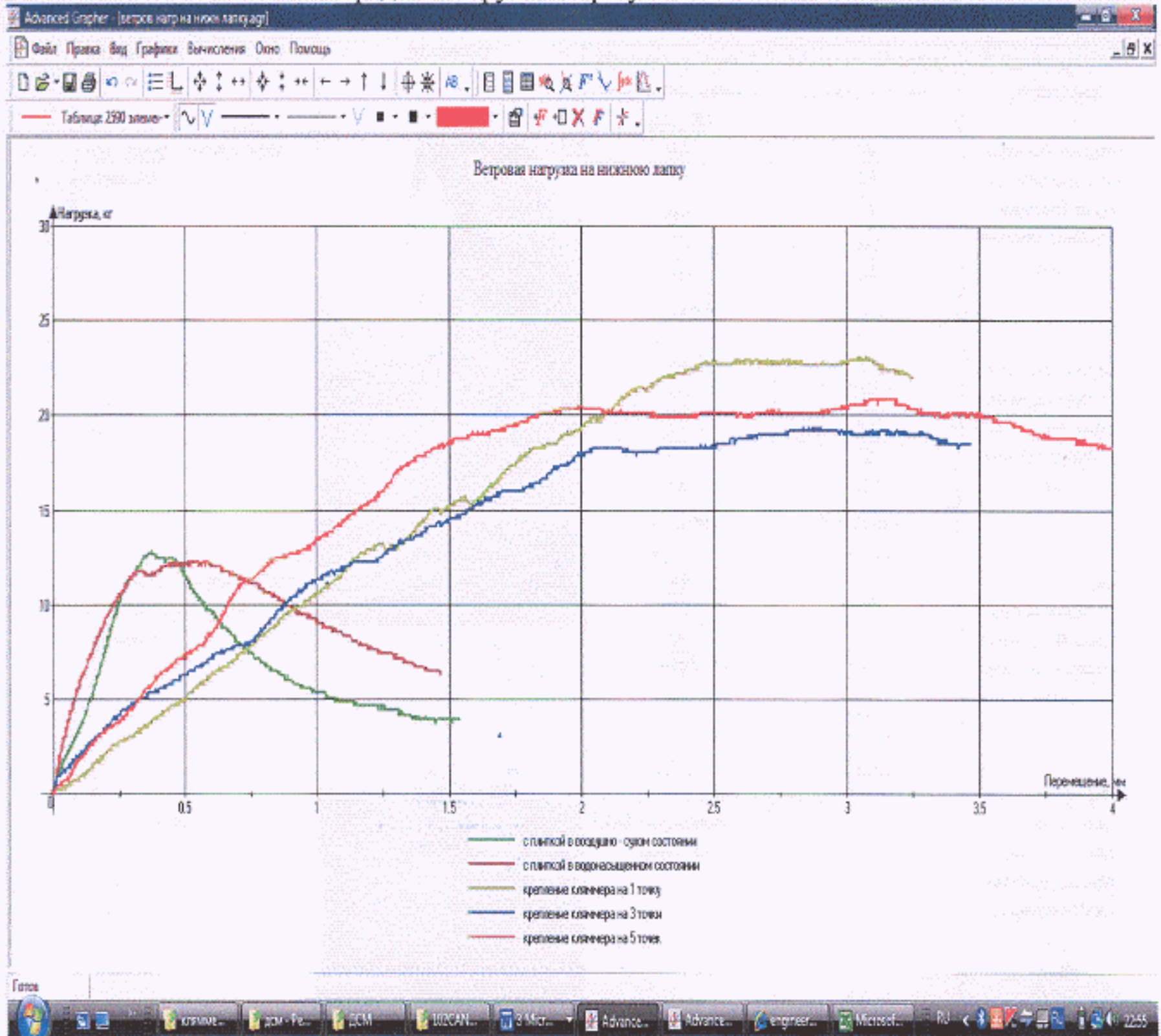
Настоящий протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного согласия
ИЦ «ИНСТИТУТ «КОМПОЗИТ-ТЕСТ»»

протокол ИКТ-342-2009 от 16.11.2009 г.	Всего листов 7 Лист 2
Заявитель	ООО «ДСМ-Технология» 127083, Москва, ул. Юннатов, д. 8А
Изготовитель	"Kubota Matsushitadenko Exterior Works, Ltd" (торговая марка KMEW), адрес: 13F Crystal Tower, 1-2-27 Shiromi, Chuo-ku, Osaka, 540-6013, Japan.
Основание для проведения испытаний	Договор № ИКТ/209-2009 от 18.09.2009 г.
Акт передачи образцов	От 30.10.2009 г.
Дата проведения испытаний	начало 02.11.2009 г. окончание 13.11.2009 г.
Определяемые показатели	1. Ветровая нагрузка на нижнюю и верхнюю лапки кляммера при трех видах фиксации кляммера (жесткое, на 3 заклепки, на 1 заклепку) 2. Весовая нагрузка на нижнюю лапку кляммера 3. Испытания узла крепления кляммер -плита на ветровую нагрузку в воздушно-сухом состоянии плиты 4. Испытания узла крепления кляммер -плита на ветровую нагрузку в водонасыщенном состоянии плиты (48 часов)
Методика испытаний	Испытанию подвергались кляммеры с различным способом крепления к испытательному оборудованию – на 1, 3 и 5 точек фиксации. Скорость нагружения 50 мм/мин. Нагружающий элемент полностью имитировал размер плиты. При испытании узлов крепления плиты испытывались в двух состояниях – в воздушно-сухом и водонасыщенном. Водонасыщение проводилось путем погружения плит в воду в течение 48 часов при температуре 23 ± 2 С. Нагружение проводилось на одну лапку кляммера.
Испытательное оборудование	Универсальная испытательная машина «INSTRON» (Англия) с автоматической записью «нагрузка- перемещение».
Характеристика образцов	
	Маркировка на кляммере: KMEW RE 100501 дата выпуска 09-07-0X

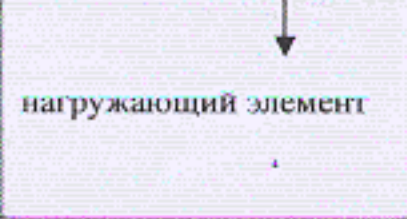
Ветровая нагрузка на нижнюю лапку кляммера

№	Метод крепления кляммера к оснастке	Нагружающий элемент	Результаты испытаний		
			Нагрузка при 1 мм перемещении, кг	Максимальная нагрузка, кг	Характер разрушения
1.	На одну точку крепления		8,3	26,8	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			11,0	28,4	
			8,0	21,2	
			8,3	17,6	
			9,9	23,1	
			Ср.знач. 9,1 кг	Ср.знач. 23,4 кг	
2.	На три точки крепления		11,0	22,6	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			10,5	19,4	
			12,0	22,6	
			8,6	19,0	
			10,0	18,2	
			Ср.знач. 10,4 кг	Ср.знач. 20,4 кг	
3.	На пять точек крепления (жесткая схема)		10,6	18,5	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			11,9	22,9	
			11,3	20,3	
			13,5	20,8	
			15,0	22,2	
			Ср.знач. 12,5 кг	Ср.знач. 20,9 кг	
4.	Узел крепления плита в воздушно-сухом состоянии – нижняя лапка кляммера		Нагрузка при 1 мм перемещении, кг	Максимальная нагрузка, кг	Характер разрушения -скол плиты, соответствующая деформация, мм
			12,2	12,7	0,53
			-	9,0	0,24
			15,5	16,6	0,72
			-	15,2	0,61
			-	12,9	0,36
5.	Узел крепления плита в водонасыщенном состоянии – нижняя лапка кляммера		-	Ср.знач. 13,3 кг	Ср.знач. 0,49 мм
			-	11,1	0,2
			-	11,5	0,3
			-	11,3	0,3
			-	12,2	0,5
			-	12,5	0,3
			-	Ср.знач. 11,7 кг	Ср.знач. 0,3 мм

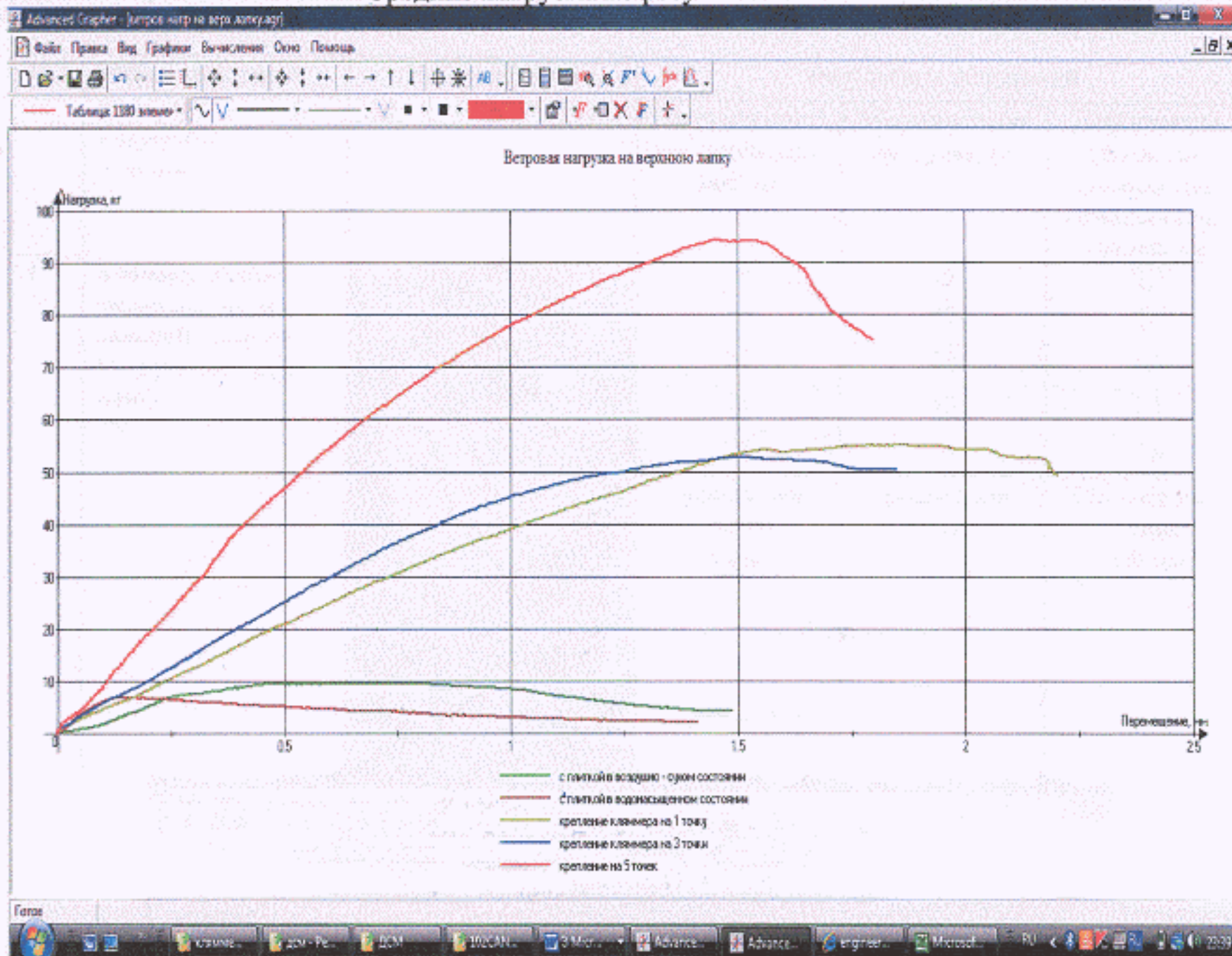
Средние нагрузки по результатам испытаний



Ветровая нагрузка на верхнюю лапку кляммера

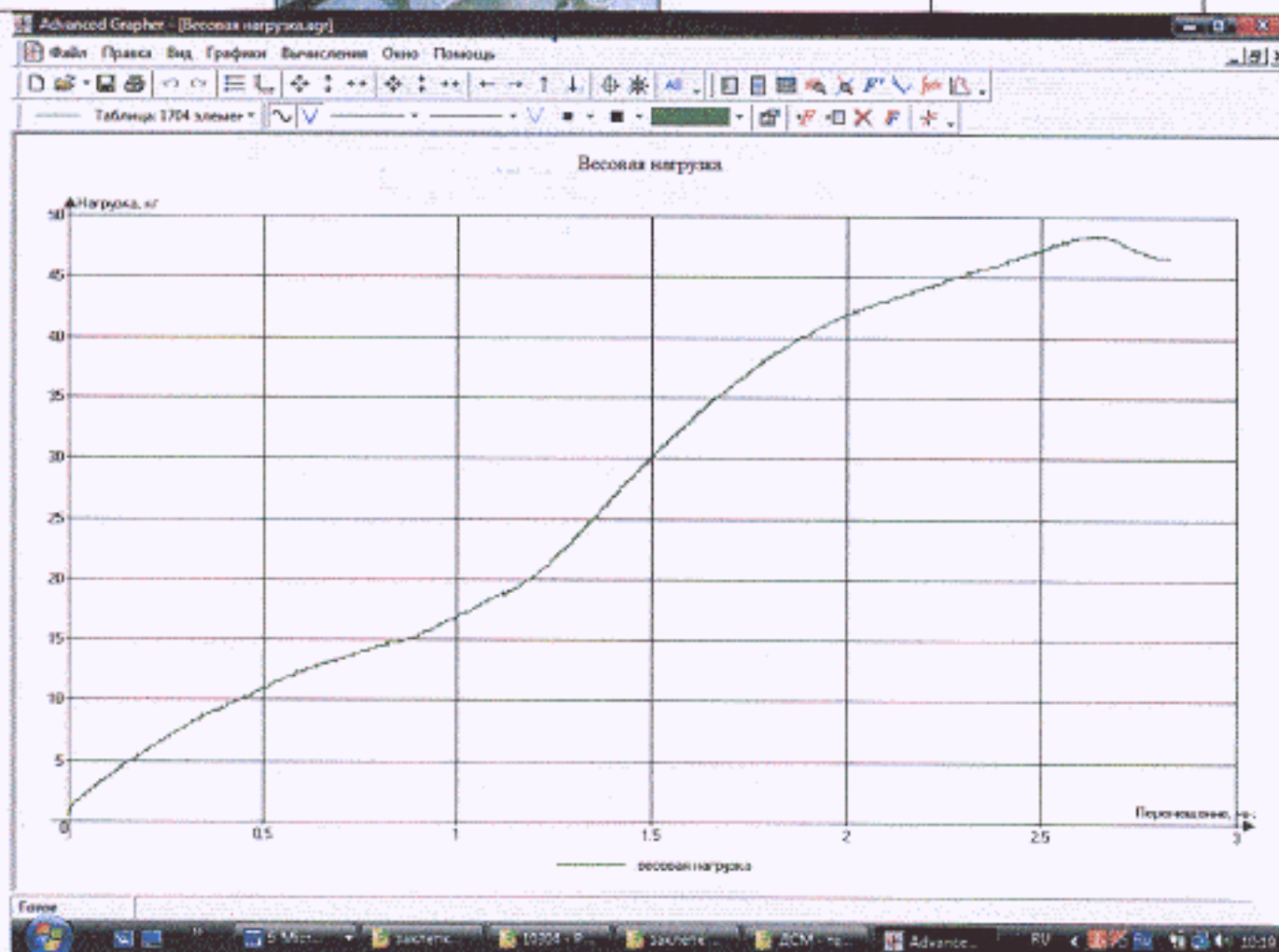
№	Метод крепления кляммера к оснастке	Нагружающий элемент	Результаты испытаний		
			Нагрузка при 1 мм перемещении, кг	Максимальная нагрузка, кг	Характер разрушения
1.	На одну точку крепления		45	58	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			40	49	
			46	57	
			35	48	
			40	54	
			Ср.знач. 41 кг	Ср.знач. 53 кг	
2.	На три точки крепления		49	54	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			50	55	
			37	44	
			47	58	
			44	53	
			Ср.знач. 45 кг	Ср.знач. 53 кг	
3.	На пять точек крепления (жесткая схема)	 нагружающий элемент	79	94	Отгиб лапки кляммера от опорной плоскости пластины.
			78	92	
			66	95	
			77	96	
			65	89	
			Ср.знач. 73 кг	Ср.знач. 93 кг	
4.	Узел крепления плита в воздушно-сухом состоянии – нижняя лапка кляммера		Нагрузка при 1 мм перемещении, кг	Максимальная нагрузка, кг	Характер разрушения – скол плиты, соответствующая деформация, мм
5.	Узел крепления плита в водонасыщенном состоянии – нижняя лапка кляммера		-	Максимальная нагрузка, кг	Характер разрушения – скол плиты, соответствующая деформация, мм

Средние нагрузки по результатам испытаний

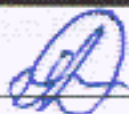


Весовая нагрузка на нижнюю лапку кляммера
Нагружение проводилось через плиту на одну лапку кляммера

№	Метод крепления кляммера к оснастке	Нагружающий элемент	Результаты испытаний		
			Нагрузка при 1 мм перемещении, кг	Максимальная нагрузка, кг	Деформация, соответствующая максимальной нагрузке, мм
1	Кляммер жестко закреплен на вертикальной оснастке. Нагружение через плиту.		33	75	3,7
			33	57	2,6
			32	57	2,5
			26	43	3,1
			25	36	3,0
			Среднее значение 30 кг	Среднее значение 54 кг	Среднее значение 3,0 мм



Начальник лаборатории



Давыдова А.В.