

Независимая аккредитованная лаборатория механических испытаний

TÜV Rheinland
 Сертификат
 № 01 100 1518814
 от 01 октября 2015 г.

Федеральная служба
 по аккредитации
 Аттестат аккредитации
 № RA.RU.21БД01 от 30 июля 2015 г.

Российский морской регистр судоходства
 Свидетельство о признании
 испытательной лаборатории
 № 15.00951.314 от 30 марта 2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 18/16 от 3 ноября 2016 г.

1. **Наименование Заказчика испытаний:** ООО «Феникс»
2. **Объект исследований:** цилиндрические образцы из чугуна (4 штуки).
3. **Вид испытаний:** Испытание на статическое растяжение.
4. **Режимы испытаний:** Температура испытаний +20°C, скорость перемещения захватов 2 мм/мин.
5. **Нормативная документация:** ГОСТ 1497-84 "Металлы. Методы испытаний на растяжение", ГОСТ 28394-89 "Чугун с вермикулярным графитом для отливок. Марки"
6. **Образец для испытаний:** Цилиндрические образцы предоставлены заказчиком. Маркировка образцов; <номер партии> - <порядковый номер образца>. Образцы испытаны 25.10.2016 г.
7. **Испытательное оборудование:** Испытательная машина Instron 8850, заводской № L3584, программное обеспечение Instron Bluehill 2.6
8. **Метрологическая аттестация оборудования:** Сертификат о калибровке ФБУ «Тест-С.-Петербург» № 15-23121, действителен до 11.12.2016 г.
9. **Состав специалистов по испытанию:**
 Ответственный за испытание Мансырев Э.И. Ответственный за оборудование Евграфов В.С.
 Испытания выполнил Цэндин И.К.

10. Результаты испытаний

Маркировка образцов	Диаметр рабочей части, мм	Начальная длина раб. части, мм	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа	Временное сопротивление σ_B , МПа	Относит. остаточное удл. при разрыве δ_5 , %	Относит. остаточное сужение в шейке φ , %
I-1	13,92	69,95	186,4	403,0	1,07	0,9
I-2	14,01	69,90	204,1	492,7	1,23	3,5
II-1	13,99	69,99	195,9	385,6	0,41	_*
II-2	13,92	69,93	207,8	455,1	1,59	0,9

*-разрушение образца за пределами рабочей части

Диаграммы деформирования образцов приведены в приложении к протоколу.

11. **Обработка результатов испытаний** выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 1497-84 "Металлы. Методы испытаний на растяжение", ГОСТ 28394-89 "Чугун с вермикулярным графитом для отливок. Марки"

12. **Заключение** Результаты испытаний на статическое растяжение представлены в таблице п.10.

13. **Настоящий протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям**

Испытание выполнил


/Цэндин И.К./

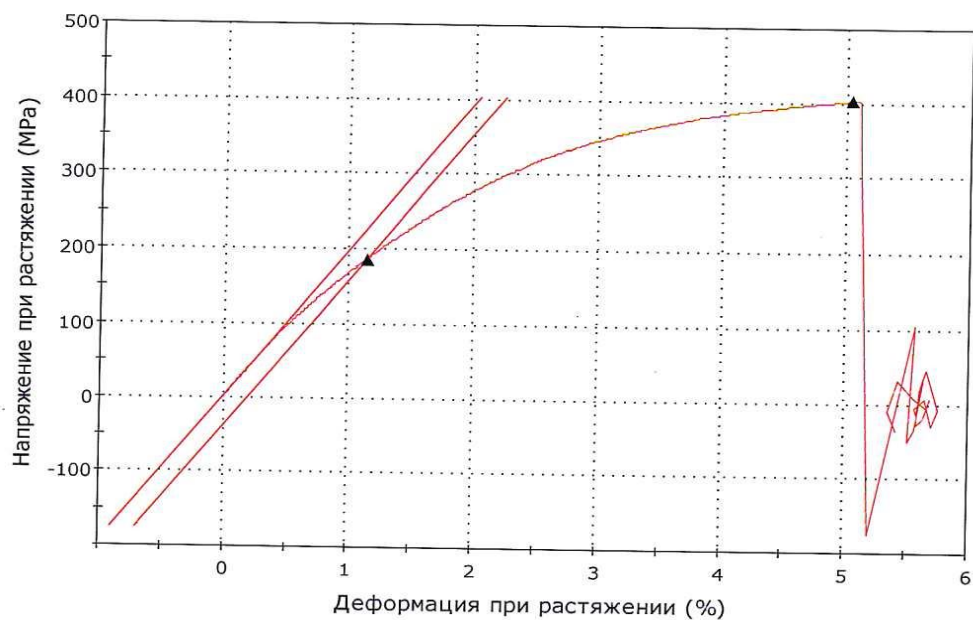
Руководитель ИЛ ИЦ "МИР"




/Мансырев Э.И./

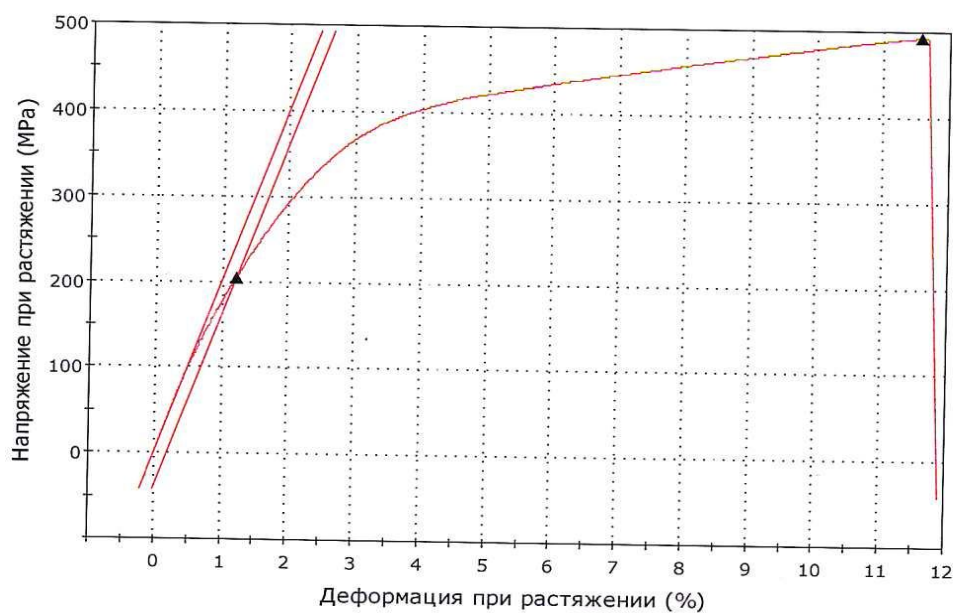
Образец I-1

График "Напряжение-относительная деформация"



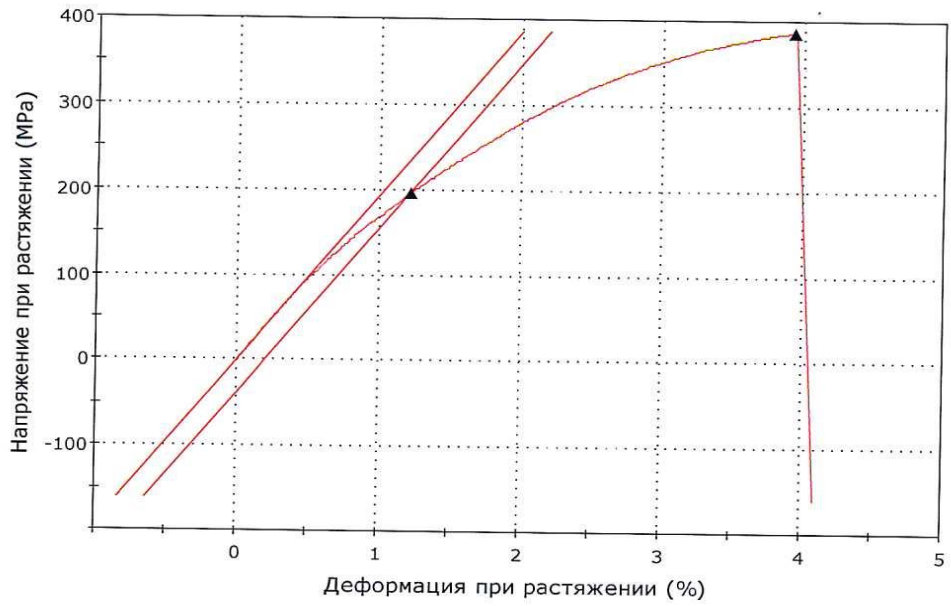
Образец I-2

График "Напряжение-относительная деформация"



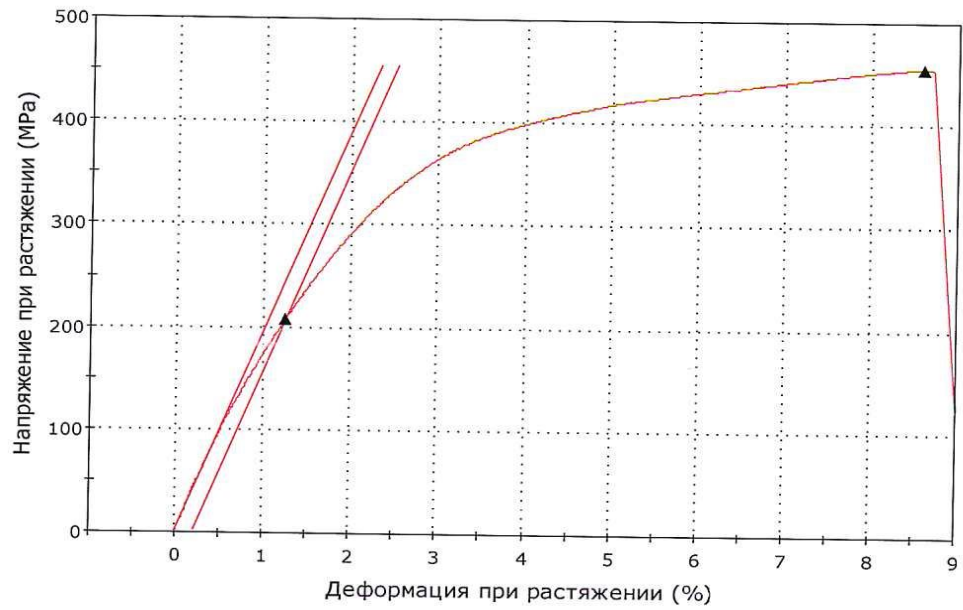
Образец II-1

График "Напряжение-относительная деформация"



Образец II-2

График "Напряжение-относительная деформация"



ООО "Феникс"

Механические испытания чугуна.

Пробы и образцы из чугуна с шаровидным и вермикулярным графитом.

№	Виды испытаний	Стоимость одного стандартного образца			Кол-во образцов	Стоимость работ по виду испытаний
		Изготовление	Испытание	Общая сумма		
1	Статическое растяжение (цилиндр)	1 700	2 000	3 700	2	7 400
	Ударная вязкость	1 300	1 700	3 000	2	6 000
3	Металлографический анализ структуры	3 000	7 000	10 000	2	20 000
4	Определение твердости	1 500	2 000	3 500	1	3 500
					7	36 900

Итого: всего образцов (шт.) - **7**
общая сумма (руб.) - **36 900**

Заказчик



Исполнитель

С.И.Марков
С.И.Марков