

## Прайс-лист лаборатории

Актуализировано в декабре 2019 года

№	Вид исследования (номер стандарта)	Используемое оборудование	Стоимость исследования за 1 образец, руб.
<b>Блок №1: Физико-механические испытания</b>			
1	Оценка стойкости к абразивному износу (ASTM D 4060)*	Аппарат абразивного износа по методу Табера	10 000 (2 заготовки)
2	Испытание на растяжение (ГОСТ 14236, ГОСТ 11262)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
3	Испытание на сжатие (ГОСТ 4651)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
4	Испытание на статический изгиб (ГОСТ – 4648)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
5	Определение зависимости вязкости расплава полимера от температуры*	Ротационный вискозиметр расплава Брукфелда (диапазон температур: +23С до +250С)	8 000
6	Определение кислородного индекса (максимального содержания кислорода ) (ГОСТ 21793, ASTM D 2863, ISO 4589)*	Прибор для определения индекса воспламеняемости Oxygen Index	10 000
7	Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR) (ISO 1133, DIN 53735 ASTM – D 1238 метод А и В)*	GT-7100-MIB Автоматический пластометр	5 000
8	Определение коэффициента трения (ГОСТ 27492-87)*	ИТ-2 "Машпласт"	5 000
9	Определение низкотемпературной хрупкости пластиков и эластомеров при ударе (ASTM-D746)*	GT-7061-D Прибор для определения низкотемпературной хрупкости	10 000
10	Определение плотности гидростатическим взвешиванием (ГОСТ 15139)*	AnD GH 252 Аналитические весы с набором для определения плотности	3 000 (4 образца)
11	Определение плотности геометрическим обмером (ГОСТ 15139)	Аналитические весы, штангельциркуль.	1 000
12	Определение показателя текучести расплава термопластов (ГОСТ 11645)*	ИИРТ 5М Ручной пластометр	5 000
13	Определение проницаемости полимерных пленочных материалов (ASTM D 1434, ISO 2556, ISO 15105-1, DIN 53 536)*	VAC-V1 Стенд для определения газо-проницаемости пленок манометрическим методом	10 000
14	Определение прочности на разрыв при растяжении (ГОСТ 14236, ГОСТ 11262, ГОСТ IEC 60811-1-1-2011)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
15	Определение прочности сварного шва (ГОСТ 16971-71)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час

16	Определение прочности, твердости древесины (ГОСТ 16483.7, 16483.17, 16483.3, 16483.10.)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
17	Определение размера частиц в суспензиях и эмульсиях (ISO 13320)	Malvern MasterSizer лазерный дифрактометрический анализатор размера частиц	5 000
18	Определение светового старения. Методы экспонирования под лабораторными источниками света (ISO 4892-2, ASTM G 151, G155)*	Q-SUN Везерометр	500 руб / 1 час экспозиции
19	Определение стойкости к горению, категория ПВ-0, ПВ-1, ПВ-2 (ГОСТ 28157-89)*	камера с горелкой по UL 94	10 000 (5 заготовок)
20	Определение твердости при вдавлении с помощью дюрометра (ГОСТ 24621)*	Твердомер универсальный автоматический	2 000
21	Определение температуры хрупкости при ударе (ГОСТ 16782-2015, ISO 974, ASTM D746-73)*	GT-7061-D Прибор для определения низкотемпературной хрупкости	10 000 /1 уровень
22	Определение толщины пленок и листов (ГОСТ 17035, ISO 4593)*	CHY-C2 Автоматический толщиномер высокого разрешения	1 000
23	Определение толщины плотности и удельного объема (ГОСТ 27015, ISO 534)*	CHY-C2 Автоматический толщиномер высокого разрешения	1 000
24	Определение толщины защитного полимерного покрытия, до 3 мм	Толщиномер Константа Кбц УЗ	3 000
25	Определение ударной прочности по Шарпи. Часть 1. Неинструментальный метод испытания на удар (ГОСТ 4647, ISO 179)*	GT-7045-MDL Копер для определения ударной вязкости	5 000 – 8 000 (в зависимости от условий)
26	Определение усилия на прокол для пленочных материалов (ГОСТ 12.4.118-82)*	ИТ-2 "Машпласт"	5 000 (3 заготовки)
27	Определение усилия на прокол для Геомембран (ГОСТ Р 56586-2015)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
28	Определение характеристик зависимости напряжение-деформация при растяжении (ГОСТ 14236, ГОСТ 11262)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
29	Определение цвета и белизны (ГОСТ 16873)*	VS450 Спектрофотометр видимой области	4 000
30	Определения удлинения при разрыве (ГОСТ 14236, ГОСТ 11262)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
31	Определение удельного электросопротивления объемного, поверхностного, Ом.см ГОСТ 50499, (ГОСТ 6433.2)*	Тераомметр	4 000 (3 заготовки).
32	Оценка водопоглощения (ГОСТ 4650-80, метод А, Б)*	AnD GH 252 Аналитические весы	5 000
33	Оценка сопротивление раздиру пластиковых листов (ГОСТ 262-93)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
34	Прочность адгезионного соединения, при отслаивании под 180° T-Peel test (ГОСТ 28966-91)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час

34.1	Прочность адгезионного соединения, при отслаивании под 90° (ГОСТ 411-71)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
35	Прочность адгезионного соединения, при сдвиге нахлеста контактов под 180° (ГОСТ 14759-69)*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
36	Прочность адгезионного соединения, при нормальном отрыве, (метод «грибка») Н/см <sup>2</sup> (ГОСТ 14760, ISO (4624) )*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина + оснастка	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
37	Расширение возможностей Универсальной испытательной машины	Термокамера для универсальной испытательной машины с криовозможностями. Температурный диапазон: от -60С до +250С	+10 000
38	Испытание материалов на раздир по ГОСТ 26128-84, 56586-15*	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 (5 заготовок) или 10 т.р. в час
40	Определение сопротивлению растрескивания (ГОСТ 13518-68)*	Термостат +50°, ПАВ ОП-7	50 000 руб / 1000 часов
41	Опред. удельного объемного/поверхностного электросопротивления» по ГОСТ 6433.2 (ГОСТ 50499)*	тераомметр ТОММ-01 и камеры ИК-1	4 000
42	Определение «Модулей на растяжение, сжатие и изгиб» по ГОСТ 9550	AI-7000-М Универсальная испытательная машина	6 000 р
<b>Блок №2: Оценка молекулярных характеристик</b>			
43	Измерение ИК-спектра образца в режимах «На просвет» и «На отражение»*	Фурье-ИК спектрометр Bruker Optics Tensor 27	5 000
44	Определение вида газообразных продуктов термического разложения	Фурье-ИК спектрометр Bruker Optics Tensor 27	15 000
45	Определение типа полимерной матрицы в образце	Фурье-ИК спектрометр Bruker Optics Tensor 27, TG 209 F1 Iris® Термоанализаторы, DSC 214 Polyma® Дифференциальный сканирующий калориметр	15 000
46	Определение влагосодержания методом титрования с использованием реактива Фишера (ISO 760)*	Автоматический титратор КЕМ 710	6 000
47	Определение молекулярной массы и молекулярно-массового распределения в полимерах ГОСТ 33418	Высокотемпературный гель-проникающий хроматограф Agilent GPC 220	25 000
<b>Блок №3: Смешение в расплаве, выдув пленки, пробоподготовка</b>			
48	Изготовление образцов для физико-механических испытаний (ГОСТ 12019)*	Инжекционная литьевая машина для пробоподготовки	5 000
49	Изготовление образцов для физико-механических испытаний (фрезерование, вырубка)	Ленточная пила, пневматический вырубной пресс, шлифовальный диск, фреза	5 000
50	Изготовление образцов для физико-механических испытаний (ГОСТ 33693, 16338, 16337)*	Термоформовочный пресс	от 2 000 за 1 пластину
51	Формование калиброванного листа из расплава полимера*	LabTech Экструзионная вальцовочная линия для литья листов и/или проката пленки	6 000руб / час

52	Оценка качества распределения наполнителя в полимерной матрице*	LabTech Фильтр-тест с шестеренчатым насосом	6 000руб / час
53	Создание полимерных компаундов методом смешения в расплаве*	LabTech Лабораторный двухшнековый экструдер с диаметром шнека 26 мм	5 000руб / час
54	Сухое смешение образцов создание премиксов, опудривание*	LabTech Лабораторный пилотный высокоскоростной смеситель на емкость 25л	5 000руб / час
55	Выдув трехслойной полимерной пленки с общей толщиной до 250мкм (близко к ГОСТ 10354)*	LabTech Линия по выдуву трехслойной полимерной пленки	6 000руб / час
<b>Блок №4: Термический анализ материалов</b>			
56	Определение времени или температуры индукции окисления ( ISO 11357, ГОСТ 56756-2015)	DSC 214 Polyma® Дифференциальный сканирующий калориметр	6 000
57	Определение температуры начала термодеструкции (ГОСТ 26311, 60811)	TG 209 F1 Iris® Термоанализатор	6 000
58	Определение температуры стеклования (ГОСТ Р 56753)*	DMA 242 C/1/G Прибор динамического механического анализа	9 000
59	Определение точки размягчения адгезивов и битумных композиций по методу «Кольцо и Шар» (ГОСТ 11506-73)	Тестер «Кольцо и Шар»	3 000
60	Определение температуры размягчения термопластов по Вика (ГОСТ 15088)*	HV-2000A6 - Определение температуры изгиба и размягчения по Вика и HDT с охлаждающим компрессором	10 000 (5 заготовок)
61	Определение температуры плавления (ГОСТ 55135, ISO 11357)	DSC 214 Polyma® Дифференциальный сканирующий калориметр	6 000
62	Определение тепловых эффектов химических реакций (ГОСТ 55135, ISO 11357)	DSC 214 Polyma® Дифференциальный сканирующий калориметр	6 000
63	Определение содержания летучих компонентов (ГОСТ 26311, 60811-4-1-2011)	TG 209 F1 Iris® Термоанализатор	6 000
64	Определение содержания летучих компонентов до 200 градусов	Влагоанализатор MS-70 AND	3 000
65	Определение коэффициента линейного расширения ( во всех направлениях)* ГОСТ 32618.2	DMA 242 C/1/G Прибор динамического механического анализа	10 000
66	Определение зависимости модуля упругости от температуры (ГОСТ 56801-2015, ГОСТ Р 56723)*	DMA 242 C/1/G Прибор динамического механического анализа	10 000
67	Определение зависимости модуля упругости от частоты нагрузки (ГОСТ 56801-2015, ГОСТ Р 56723)*	DMA 242 C/1/G Прибор динамического механического анализа	10 000
68	Определение зольности в инертной атмосфере (ГОСТ 26311 мод, ГОСТ 60811-4-1-2011)	TG 209 F1 Iris® Термоанализатор	6 000
69	Определение зольности на воздухе (ГОСТ 15973-82)	GMF-A Муфельная печь	6 000
70	Определение теплостойкости под нагрузкой (ГОСТ 15088-2014, ISO 306)*	HV-2000A6 - Определение температуры изгиба и размягчения по Вика	10 000 (5 заготовок)

71	Определение тангенса угла механических потерь*	DMA 242 C/1/G Прибор динамического механического анализа	9 000
72	Определение температуры кристаллизации	DSC 214 Polyma® Дифференциальный сканирующий калориметр	6 000
<b>Блок №5: Общие химические методы анализа</b>			
73	Определение гель-фракции в полимерах*	ASTM2765-01	6 000
74	Определение динамической вязкости суспензий*	Fann-35 Вискозиметр 12 скоростной	3 000
75	Определение коэффициента преломления жидкости	ГОСТ 18995.2-73	1 000
76	Определение массовой доли смектита (бентонита) в минерале или смеси	ГОСТ 28177-89	5 000
77	Определение стойкости к агрессивным средам (ГОСТ 12020)*	Изменение свойств после экспозиции в кислотах, щелочах.	в зависимости от времени экспозиции и вида агрессивной среды
78	Смешение в лабораторном стеклянном реакторе	Лабораторный реактор с обратным холодильником HWS 10л., Мешалка Ika	6 000 / час
79	Сушка и вакуумирование, образцов с использованием вакуумного сушильного шкафа BINDER	Вакуумный сушильный шкаф BINDER (глубина вакуума до 10 <sup>-2</sup> бар)	6 000 / час
80	Центрифугирование с использованием лабораторной высокоскоростной центрифуги Sigma, модель 2-16P*	Sigma, модель 2-16P Загрузка: 100 мл (4X), 10 мл (10x)	3 000
81	Высокоскоростное смешение в потоке для создания однородных водных суспензий*	Универсальный диспергатор IKA® magic LAB®	10 000 / час
82	Определение глубины проникания 0,1 мм иглы (пенетрации) ГОСТ 33136-2014*	Пенетрометр ИСП ПТФ Интерстройприбор Санкт-Петербург	1 000
83	Определение pH воды и различных растворов, измерение количества ионов кальция*	Ион-селективный электрод Seven Multi, объединенный с pH-метром Mettler Toledo	3 000
84	Определение массовой доли влаги и смектита в смектите (бентоните) ГОСТ 28177-89	Влагоанализатор AND MS70, Вакуумный сушильный шкаф Binder VD53	2 000
85	Определение емкости катионного обмена смектитов (бентонитов) ГОСТ 21283-93	Весы HTR-220CE (220г, 0,1мг), VIBRA, Вакуумный сушильный шкаф Binder VD53	6 000
86	Определение песчаной фракции в бентоните ГОСТ 25796.3-83	Весы HTR-220CE (220г, 0,1мг), VIBRA, Вакуумный сушильный шкаф Binder VD53	5 000
87	Определение показателя свободного набухания бентонитов ASTM D5890-95	Весы HTR-220CE (220г, 0,1мг), VIBRA, Вакуумный сушильный шкаф Binder VD53	5 000

88	Приготовление водных и органических суспензий минеральных наполнителей за счет диспергирования минеральных частиц на скоростях 11 000 - 15 000 об/мин	Гомогенизатор Hamiton Beach HMD-400	6 000/час
89	Приготовление полимерных и олигомерных компаундов в количествах от 50 до 200 г	Двухшнековый смеситель с Z-образными лопастями	6 000/час
90	Перегонка (очистка) растворителей	Аппарат для перегонки жидкостей	5 000/час
91	Определение содержания компонентов методом сокслетирования ГОСТ Р 56782-2015	Аппарат для сокслетирования	6 000
<b>Блок №6: дополнительные услуги</b>			
92	Фото/видео фиксация процессов испытаний		5 000/10 000
93	Выдача дополнительной версии протокола в бумажной версии с печатью и подписью (включая курьерскую доставку)		3 500
94	Испытания в присутствии заказчика		10 000
95	Наценка за срочность работ (2-3 дня со дня получения образцов в лаборатории)**		10 000
96	Наценка за срочность работ (в день получения образцов в лаборатории)**		25 000
97	Утилизация образцов ( свыше 3 кг)		10% общ. стоимости
98	Измерения в области низких температур (использование жидкого азота)		5 000 за серию образцов

\* данные методики требуют образцов определенных размеров. Уточняйте информацию у технических специалистов.

\*\* при условии гарантий поступления оплаты работ