

Supplementary Material

В нашей работе были исследованы двухфазные образцы с содержанием: 2, 5, 10, 12, 15, 20, 23, 25, 30 (и более) мас.% полиэтилена и ультрадисперсного железа с целью выбора составов, наиболее чувствительных к давлению. Измерения электрического сопротивления образцов в зависимости от одноосного механического давления проведены двухэлектродным методом амперметра-вольтметра с дублированием измерителем Щ-300 на калиброванной установке с собственным сопротивлением 50 мОм и точностью до 0.5 кПа. Геометрия измерения: направление тока вдоль направления одноосного сжатия. Ниже представлены зависимости для тех образцов, где проявляется влияние одноосного давления на их электрическое сопротивление, Рис. 1.

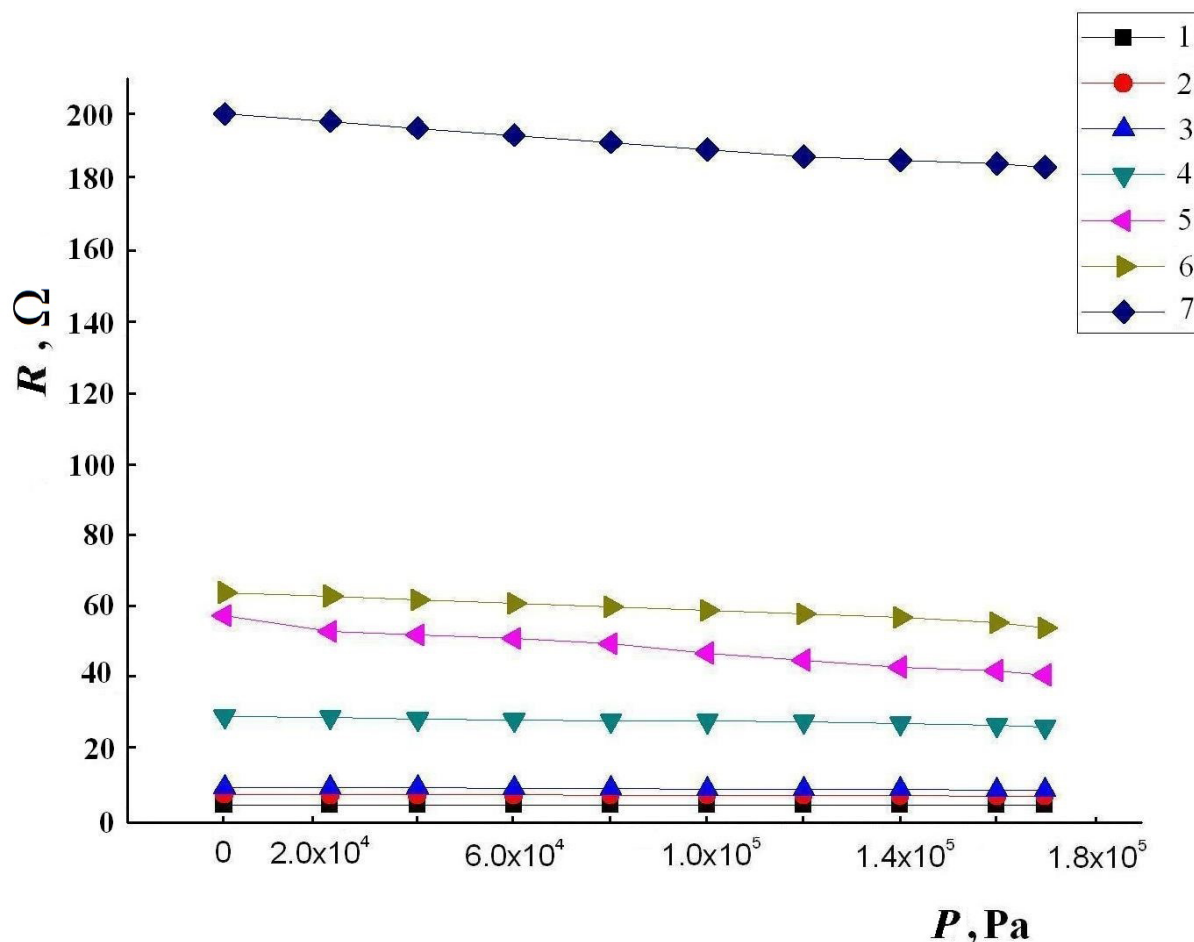


Рис. S1. (Color online) Зависимости электрического сопротивления для образцов системы LDPE/Fe с содержанием: 1–5 мас.% полиэтилена, 2–10%, 3–12%, 4–15%, 5–20%, 6–23%, 7–25%.

Fig. S1. (Color online) Dependences of electrical resistance for samples of the LDPE/Fe system containing: 1–5 wt.% polyethylene, 2–10%, 3–12%, 4–15%, 5–20%, 6–23%, 7–25%.

На Рис. S1 отмечен прямой ход изменения электрического сопротивления. Следует отметить, что при содержании полиэтилена в наших образцах ниже 5 и выше 25% мас.% значимых изменений электрического сопротивления в области упругой деформации не наблюдалось. Чувствительность к давлению лучших образцов 20% LDPE / 80% Fe составила 94.1 мкОм/Па.