Производство x тысяч единиц продукции обходится в $q = 2x^2 + 4x + 7$ миллионов рублей в год. При цене p тыс. руб. за единицу годовая прибыль от продажи этой продукции (в млн рублей) составляет $px - q$. При каком наименьшем значении p через шесть лет суммарная прибыль может составить не менее 150 млн руб. при некотором значении x?