Планируется построить новый завод, который ежегодно будет выпускать x тыс. ед. продукции, причем затраты на производство этого количества продукции составят $0,25x^2+5x$ миллионов рублей в год. Кроме того планируется, что транспортные расходы на доставку продукции до места реализации составят x + 24 миллионов рублей в год. После продажи продукции (x тыс. ед.) по цене p тыс. руб. (где p — целое число) за единицу ежегодная прибыль завода (в миллионах рублей) составит разность между полученной суммой денег и суммарных затрат по производству продукции и транспортных расходов. При каком наименьшем значении p строительство завода окупится не более, чем за 6 лет, если расходы по его строительству оцениваются в размере 150 миллионов рублей?