

3 Gamybinės funkcijos. Pelno maksimizavimas

Nagrinėkime idealųjį konkurencinės rinkos atvejį. Tokios rinkos situacija leidžia kiekvienam gamintojui bet kuriuo laiko momentu laisvai pradėti veiklą arba ją nutraukti. Kadangi šioje rinkoje įmonės nekontroliuoja prekės kainos, tai ji yra egzogeninis kintamasis ir kinta tik tuo atveju, jei įvyksta kokių nors pokyčių visoje tam tikro produkto rinkoje. Laikoma, kad skirtingų gamintojų prekės yra tokios pačios ir vartotojui visai nesvarbu, kurio gamintojo produkciją jis įsigyja. Tobulosios konkurencijos atveju įmonė, pradėdama savo veiklą turi įvertinti, kiek produkcijos Q ji turi gaminti, kad gautų maksimalų pelną. Produkcijos funkcija ekonomikoje dažniausiai išreiškiama Kobo-Duglaso funkcija, kurioje turime du kintamuosius L – darbą ir K – kapitalą:

$$Q = AL^\alpha K^\beta, \quad A > 0, \quad 0 < \alpha < 1, \quad 0 < \beta < 1. \quad (3.1)$$

Nagrinėjamoji funkcija yra netiesinė funkcija.

Nagrinėdami įmonės veiklą trumpuoju laikotarpiu laikome, kad įmonės kapitalas yra nekintamas, t.y. fiksuojame kintamojo K reikšmę K_0 ($K = K_0$).

Užrašome tokios įmonės gamybos kaštų ir pelno funkcijas:

$$TC = \omega L + rK_0, \quad (3.2)$$

$$TP = TR - TC, \quad (3.3)$$

čia ω – darbo užmokestis, r – kapitalo kaina (abu dydžiai yra egzogeniniai), $TR = PQ$ – pajamos.

Kadangi įmonė trumpuoju laikotarpiu siekia gauti maksimalų pelną, tai nustatysime endogeninio kintamojo L įtaką pelnui ir produkcijos kiekiui Q .

Randame pelno funkcijos

$$TP = PAL^\alpha K_0^\beta - \omega L - rK_0$$

maksimumo tašką $L = \left(\frac{AP\alpha K_0}{\omega}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$.

Gautasis rezultatas rodo, kad prekės kainos ir kapitalo didėjimas didina užimtųjų darbo rinkoje skaičių, o darbo užmokesčio didinimas lemia užimtumo mažėjimą ir didina gamybos kaštus.