

Додаток 3
Приклад виконання практичної роботи №6

Вихідні дані та розрахунок коефіцієнту стійкості проекту і мінімально припустимого обсягу перевезень за кожний квартал на підставі даних наведених в попередніх практичних роботах наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані та розрахунок коефіцієнту стійкості проекту

Рік	t	$W_{фт}$ тис. пас.	C_t грн.	$N_{об.кв.}$ од.	$У_{пост}$ %	FC_t тис. грн.	$У_{пер}$ %	VC_t грн.	$Q_{min t}$ тис. пас.	$K_{сmt}$ %
2014	1	8,814	7317	96	14,4	101,2	85,6	68,4	3,68	58
	2	8,814	7131	96	14,8	101,3	85,2	68,0	3,65	59
	3	8,814	6957	96	15,1	100,8	84,9	67,8	3,60	59
	4	8,814	6794	96	15,5	101,1	84,5	67,5	3,57	60
2015	1	8,814	6707	96	15,7	101,1	84,3	67,3	3,55	60
	2	8,814	6564	96	16,0	100,8	84,0	67,1	3,51	60
	3	8,814	6429	96	16,4	101,2	83,6	66,8	3,48	60
	4	8,814	6303	96	16,7	101	83,3	66,5	3,45	61
2016	1	8,814	6252	96	16,8	100,8	83,2	66,5	3,43	61
	2	8,814	6141	96	17,1	100,8	82,9	66,2	3,40	61
	3	8,814	6037	96	17,4	100,8	82,6	66,0	3,38	62
	4	8,814	5940	96	17,7	100,9	82,3	65,7	3,35	62
2017	1	8,814	5917	96	17,8	101,1	82,2	65,7	3,35	62
	2	8,814	5832	96	18,0	100,8	82,0	65,5	3,32	62
	3	8,814	5751	96	18,3	101	81,7	65,3	3,30	63
	4	8,814	5676	96	18,5	100,8	81,5	65,1	3,28	63

Пояснення до табл. 3.1:

$W_{фт}$ - фактично освоюваний обсяг перевезень за період t (квартал), пас. (табл. В.2, гр. 8);

де C_t - витрати без врахування ПДВ, грн. (табл. Д.3, гр. 8);

$N_{об.кв.}$ - кількість обертів всіх автобусів за квартал, од. (табл. Е.1, стр. 1);

$У_{пост}$ - питома вага постійних витрат (оплата праці водіїв, відрахування на соціальні заходи, загальногосподарські витрати) у собівартості, %.
Приклад розрахунку структури постійних витрат в 1 кварталі 2014 року надано в табл. Д.2, гр. 6. Вони склали $3,7\% + 1,4\% + 9,3\% = 14,4\%$;

T - розрахунковий тариф на проїзд (без ПДВ), грн. Згідно прикладу наведеного в практичній роботі №3, $T = 115$ грн., без ПДВ - $T = \frac{115}{1,2} = 95,8$ грн.;

де S_{1n} - собівартість перевезення одного пасажирів на середню відстань поїздки, грн. (ф. 3.2). Згідно прикладу наведеного в практичній роботі №3, $S_{1n} = 79,9$ грн;

Y_{nep} - питома вага перемінних витрат (витрати на автомобільне паливо, витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали, витрати на сервісне технічне обслуговування автобусів, витрати на автомобільні шини, амортизація) у собівартості, %. Приклад розрахунку структури перемінних витрат в 1 кварталі 2014 року надано в табл. Д.2, гр. 6. Вони склали $31,8\% + 3,2\% + 9,7\% + 0,3\% + 40,6\% = 85,6\%$.

Приклад розрахунку коефіцієнту стійкості проекту за 1 квартал 2014 року:

$$(ф. 6.4) VC_t = S_{1n} \cdot \frac{Y_{nep}}{100} = 79,9 \cdot \frac{85,6}{100} = 68,4 \text{ грн};$$

$$(ф. 6.3) FC_t = \frac{C \cdot N_{об.кв.} \cdot Y_{ном}}{1000 \cdot 100} = \frac{7317 \cdot 96 \cdot 14,4}{1000 \cdot 100} = 101,2 \text{ тис.грн};$$

$$(ф. 6.2) Q_{\min t} = \frac{FC_t}{T - VC_t} = \frac{101,2}{95,8 - 68,4} = 3,68 \text{ тис.пас.};$$

$$(ф. 6.1) K_{cm} = \frac{W_{\phi t} - Q_{\min t}}{W_{\phi t}} = \frac{8,814 - 3,68}{8,814} = 0,58 \cdot 100 = 58\%.$$

Згідно результатів розрахунків K_{cm} , можна зробити висновок, що найбільш уразливим періодом інвестиційного циклу є 1 квартал 2014 року. У 4 кварталі 2017 року стійкість проекту підвищиться на 8% і складе 63%. А мінімальний обсяг перевезень пасажирів, що забезпечить безприбутковий оберт у 1 кварталі 2014 року не повинний бути нижче 3,68 тис. пас., тому що це приведе до прямих фінансових збитків підприємства за даним видом діяльності.

Для візуалізації розрахунків точки беззбитковості використовують графік. На його вертикальній осі відкладають грошові суми (дохід, витрати). На горизонтальній осі - одиниці продукції, в даному випадку, об'єм перевезень.

Вихідні дані для побудови графіку беззбитковості надані в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Вихідні дані для побудови графіку беззбитковості

$W_{\phi t}$, тис. пас.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дохід, тис. грн.	$T \cdot W_{\phi t} =$ $= 95,8 \cdot W_{\phi t}$	0,0	95,8	191,7	287,5	383,4	479,2	575,1	670,9	766,7	862,6
Постійні витрати, тис. грн.	FC_t	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2
Перемінні витрати, тис. грн.	$VC_t \cdot W_{\phi t} =$ $= 68,4 \cdot W_{\phi t}$	0,0	68,4	136,7	205,1	273,5	341,8	410,2	478,6	546,9	615,3
Загальні витрати, тис. грн.	$TC_t = FC_t +$ $+ VC_t$	101,2	169,5	237,9	306,3	374,6	443,0	511,4	579,7	648,1	716,5
Крапки беззбитковості, тис. грн.	$Q_{\min t}$				3,68						

На рис. 3.1 надано графік беззбитковості на прикладі 1 кварталу 2014 року.

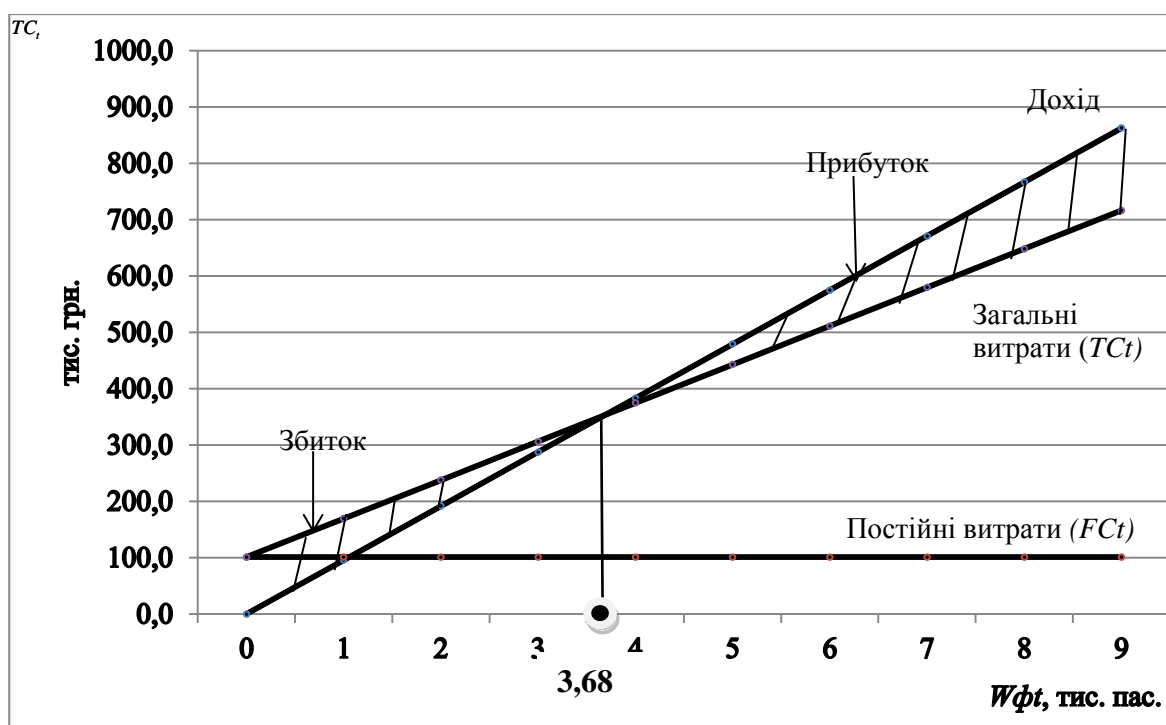


Рис. 3.1. Графік беззбитковості на прикладі 1 кварталу 2014 року