

ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

ЄГОРКІНА Т. О.

УДК 519.86:338.512

Єгоркіна Т. О. Планування витрат промислових підприємств із застосуванням методів економіко-математичного моделювання

У сучасних кризових економічних умовах, в яких здійснюють свою діяльність більшість промислових підприємств України, питання пошуку напрямів оптимізації їх діяльності є одним з пріоритетних завдань їх подальшого та стратегічного розвитку. На сьогодні склалася така ситуація, що топ-менеджмент промислових підприємств практично не надає належної уваги зменшенню рівня витрат промислових підприємств, саме тому в роботі пропонується використання методів економіко-математичного моделювання при плануванні витрат промислових підприємств. Одним із таких методів є лінійна апроксимація, яка надає можливість на основі отриманих фактичних даних про діяльність підприємств, а саме: динаміки витрат основного виду діяльності та динаміки обсягів реалізованої продукції, побудувати моделі залежності «Витрати основного виду діяльності – Обсяг реалізації». Побудовані моделі дають можливість визначити, на які підприємства вплив витрат основної діяльності на обсяг реалізованої продукції є позитивним, тобто обсяг продукції збільшується зі збільшенням витрат основної діяльності, а які підприємства мають або від'ємний зв'язок між обсягом реалізованої продукції та витратами основної діяльності, або позитивний, але з коефіцієнтом детермінації, що наближається до нуля. Проведений аналіз побудованих моделей ще раз підтверджує коло проблем машинобудівних підприємств, від вирішення яких залежить їх подальший розвиток та ефективність діяльності. Особливе місце в цьому процесі посідає планування, оскільки воно надає можливість, базуючись на проаналізованих фактичних даних щодо діяльності промислових підприємств, планувати витрати основного виду діяльності та подальший розвиток самих підприємств.

Ключові слова: планування, витрати, підприємство, модель, оптимізація.

Рис.: 4. **Табл.:** 9. **Формул.:** 6. **Бібл.:** 17.

Єгоркіна Тетяна Олексіївна – кандидат економічних наук, доцент, заступник завідувача кафедри фінансів, Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського (вул. Щорса, 31, Донецьк, 83050, Україна)

УДК 519.86:338.512

UDC 519.86:338.512

Єгоркіна Т. А. Планирование расходов промышленных предприятий с помощью использования методов экономико-математического моделирования

Yegorkina T. A. Planning Expenditures of Industrial Enterprises with the Use of Methods of Economic and Mathematical Modelling

В современных кризисных экономических условиях, в которых осуществляет свою деятельность большинство промышленных предприятий Украины, вопрос поиска направленной оптимизации их деятельности является одной из приоритетных задач их дальнейшего и стратегического развития. На сегодня сложилась такая ситуация, что топ-менеджмент промышленных предприятий практически не уделяет должного внимания уменьшению уровня расходов промышленных предприятий, поэтому в работе предлагается использование методов экономико-математического моделирования при планировании расходов промышленных предприятий. Одним из таких методов является линейная аппроксимация, которая дает возможность на основе полученных фактических данных о деятельности предприятий, а именно: динамики расходов основного вида деятельности и динамики объемов реализованной продукции, построить модели зависимости «Расходы основного вида деятельности – Объем реализации». Построенные модели позволяют определить, на какие предприятия влияние расходов основной деятельности на объем реализованной продукции является положительным, т. е. объем продукции увеличивается с увеличением расходов основной деятельности, а какие предприятия имеют или отрицательную связь между объемом реализованной продукции и расходами основной деятельности, или положительную, но коэффициент детерминации при этом приближается к нулю. Проведенный анализ построенных моделей еще раз подтверждает круг проблем машиностроительных предприятий, от решения которых зависит их дальнейшее развитие эффективность деятельности. Особое место в этом процессе занимает планирование, так как оно предоставляет возможность на основе проанализированных фактических данных о деятельности промышленных предприятий спланировать расходы основного вида деятельности и дальнейшее развитие самих предприятий.

Ключевые слова: планирование, расходы, предприятие, модель, оптимизация.

Рис.: 4. **Табл.:** 9. **Формул.:** 6. **Библ.:** 17.

Єгоркіна Тетяна Алексеевна – кандидат економічних наук, доцент, заступник завідувача кафедри фінансів, Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського (вул. Щорса, 31, Донецьк, 83050, Україна)

The issue of search for directions of optimisation of activity of industrial enterprises of Ukraine is one of the priority tasks of their strategic development under the current crisis economic conditions. The current situation is such that the top-management of industrial enterprises practically does not pay sufficient attention to reduction of the level of expenditures of industrial enterprises, that is why the article offers to use methods of economic and mathematical modelling when planning expenditures of industrial enterprises. One of such methods is linear approximation, which gives an opportunity to use factual data about activity of enterprises, namely dynamics of expenditures of the main type of activity and dynamics of volumes of sold products, in order to build a model of dependence «Expenditures of the main type of activity – Volume of sales». The built models allow determination of enterprises, at which influence of expenditures of the main activity upon the volume of sold products is positive, i.e. volume of products increases with the increase of expenditures of the main activity, and enterprises, which have either negative relation between the volume of sold products and expenditures of the main activity or positive, but the determination ratio tends to zero. The conducted analysis of the built models once more confirms a set of problems of engineering enterprises, upon solution of which further development of these enterprises and efficiency of their activity depend. A special place in this process takes planning, since it provides an opportunity to use the analysed factual data about activity of industrial enterprises in order to plan expenditures of the main type of activity and further development of enterprises.

Key words: planning, expenditures, enterprise, model, optimisation

Pic.: 4. **Tabl.:** 9. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 17.

Yegorkina Tatyana A. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Deputy Head of the Department of Finance, Donetsk National University of Economy and Trade named after M. Tugan-Baranovsky (vul. Shchora, 31, Donetsk, 83050, Ukraine)

У сучасних кризових економічних умовах, в яких здійснюють свою діяльність більшість промислових підприємств України, питання пошуку напрямів оптимізації їх діяльності є одним з найпріоритетніших завдань їх подальшого та стратегічного розвитку. На сьогодні склалася така ситуація, що топ-менеджмент промислових підприємств практично не надає належної уваги зменшенню рівня витрат промислових підприємств, саме тому в роботі розглядається використання методів економіко-математичного моделювання при плануванні витрат промислових підприємств.

Питанням планування витрат промислових підприємств із застосуванням методів економіко-математичного моделювання присвячені роботи як іноземних, так і вітчизняних учених, серед яких треба виділити: Р. Акоффа, Бенвенисте Г., Богатирьова А. М., Брю С. Л., Бухалкова М. И., Вачугова Д. Д., Ильина А. И. Осипова В. I., Хойера В. та інших [1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 13, 14].

Мета написання даної статті полягає в плануванні витрат промислових підприємств із застосуванням методів економіко-математичного моделювання.

Машинобудування є однією з провідних галузей сучасної промисловості, у якій створюється найактивніша частка основних виробничих фондів – знаряддя праці, внаслідок чого машинобудівний комплекс надзвичайно інтенсивно впливає на впровадження досягнень науково-технічного прогресу, зростання продуктивності праці та інші чинники, що визначають ефективність виробництва в усіх без винятку інших галузях господарства. Машинобудівний комплекс відіграє вирішальну роль у створенні матеріально-технічної бази економічних відносин суб'єктів господарювання: асортимент продукції, яка випускається машинобудуванням, є надзвичайно великим, що не тільки обумовлює глибоку диференціацію його галузей, але й відчутно впливає на розміщення виробництва окремих видів продукції. При цьому слід зазначити, що навіть при однорідному цільовому призначенні продукції, яка випускається машинобудівниками, між розмірами, складом, технологічними процесами, формами суспільної організації виробництва на підприємствах можуть існувати дуже великі відмінності.

Проте, незважаючи на величезний потенціал розвитку галузі, підприємства машинобудування та металообробки найбільше постраждали від кризових явищ в економіці України.

У роботі автор розглядає планування як інструмент оптимізації витрат основного виду діяльності промислових підприємств.

Склад і кількість досліджуваних підприємств були об'єднані за принципом критичного обсягу продукції, що виробляється цими підприємствами, та динамікою витрат основного виду діяльності, яка щорічно збільшується. У процесі реалізації підприємство отримує дохід (виручку) від основної діяльності, яка є важливим моментом у господарській діяльності підприємства.

Від надходження виручки залежить стійкість фінансового стану підприємства, стан його оборотних засобів, своєчасність розрахунків з бюджетом, банками, постачальниками. Тобто, іншими словами можна сказа-

ти, що від обсягу надходження виручки залежить рівень покриття витрат основного виду діяльності промислових підприємств.

Проведення аналізу доходів і витрат основного виду діяльності досліджуваних підприємств необхідне для визначення їх динаміки та структури, а також для порівняння доходів і витрат, з метою визначення кінцевого результату діяльності підприємства та ефективності їх діяльності.

Для того, щоб більш детально займатися плануванням витрат основного виду діяльності промислових підприємств, доцільно порівняти динаміку витрат основного виду діяльності промислових підприємств з динамікою обсягів реалізованої продукції.

Підбиваючи підсумки аналізу динаміки витрат основної діяльності та динаміки обсягів реалізованої продукції досліджуваних підприємств протягом 2009 – 2012 рр., зробимо такі висновки:

- ★ *по-перше*, динаміка витрат основної діяльності перевищує динаміку обсягів реалізованої продукції, тобто зростання витрат перевищує зростання обсягів реалізованої продукції;
- ★ *по-друге*, при скороченні обсягів діяльності зменшення обсягів реалізованої продукції перевищує зменшення витрат основної діяльності;
- ★ *по-третє*, обсяг реалізованої продукції зменшується, а витрати основної діяльності збільшуються.

Саме тому для вирішення існуючих проблем при плануванні витрат автором рекомендується використовувати методи економіко-математичного моделювання. Одним з таких методів є *лінійна апроксимація*.

Відобразимо отримані результати математично в табл. 1. Умовні позначення для дослідження кореляційного зв'язку і побудови рівняння регресії $Y = f(X)$, де ендогенною (внутрішньою) змінною вважається обсяг реалізованої продукції Y , а змінні $X_1 - X_5$ – екзогенними (зовнішніми) змінними.

Таблиця 1

Матеріальні витрати	X_1
Витрати на оплату праці	X_2
Відрахування на соціальні заходи	X_3
Амортизація	X_4
Інші операційні витрати	X_5
Обсяг реалізованої продукції	Y

Для характеристики кореляційного зв'язку між факторами використовувався коефіцієнт кореляції Пірсона:

$$r = \frac{\overline{x_i y} - \overline{x_i} \cdot \overline{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad i = 1, 5,$$

де $\overline{x_i}, \overline{y}$ – вибіркові середні відповідних змінних;

$\overline{x_i y}$ – середня добутку за вибірковими даними;

σ_x, σ_y – середні квадратичні відхилення відповідних змінних.

Для обчислення парних коефіцієнтів кореляції застосовувалася надбудова «Анализ данных» MS Excel, процедура «Корреляция».

При побудові рівняння регресії була прийнята лінійна апроксимація, тобто математична модель співвідношення «Витрати основного виду діяльності – Обсяг реалізації», яка мала вигляд:

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + \varepsilon,$$

де b_0 – вільний член рівняння;

b_i – коефіцієнти регресії ($i = \overline{1,5}$);

ε – похибки моделі.

Для побудови рівняння регресії застосовувалася надбудова «Анализ данных» MS Excel, процедура «Регрессия».

Рівняння множинної лінійної регресії має вигляд:

$$\hat{y} = -7202,96 - 1,32x_1 + 1,76x_2 + 37,39x_5,$$

при цьому коефіцієнт детермінації наближається до одиниці: $R^2 \approx 1$.

ВАТ «Коннектор»

Вихідні данні кореляційно-регресійного аналізу

Рік	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2009	46757,8	17559	11026,9	4060	2306,9	1542,2
2010	53236,9	23236,7	14201,1	5227,4	2494,6	1765,9
2011	47584	22531,3	15641,1	5751,5	2600	1522,1
2012	44925,9	28906,6	10639	3908,8	1842,5	1910,8

Коефіцієнти парної кореляції

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1					
X ₁	-0,2001	1				
X ₂	0,5709	-0,1217	1			
X ₃	0,5737	-0,1254	1,0000	1		
X ₄	0,6348	-0,6075	0,8563	0,8585	1	
X ₅	-0,0127	0,8482	-0,4282	-0,4300	-0,7327	1

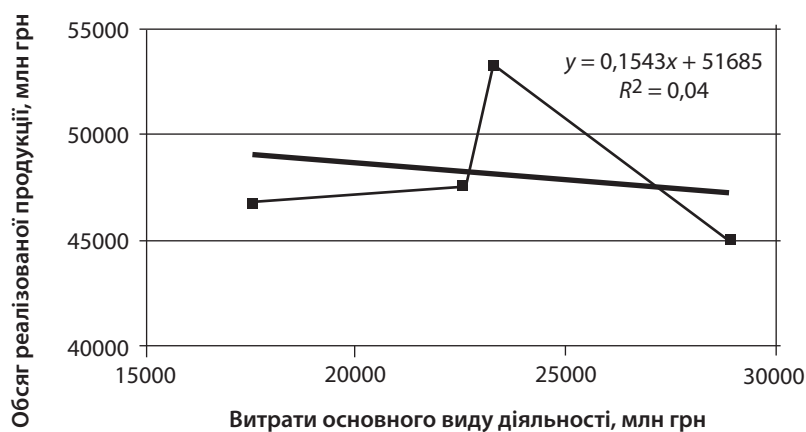


Рис. 1. Залежність обсягу реалізованої продукції від витрат основного виду діяльності на прикладі ВАТ «Коннектор»

ТОВ «ХЗПТУ»

Вихідні данні кореляційно-регресійного аналізу

Рік	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2009	165674,2	99226,3	17379,9	6627,2	2092	3559,5
2010	210313,8	140584,4	20771,6	7907,2	2321,9	7115,8
2011	246020	158097,1	24436,3	9305,5	2422,1	6820
2012	132051,3	77804,1	23019,1	8782,3	3125	8023,5

Коефіцієнти парної кореляції

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1					
X ₁	0,9939	1				
X ₂	0,3497	0,3464	1			
X ₃	0,3431	0,3396	1,0000	1		
X ₄	-0,5144	-0,4988	0,6152	0,6203	1	
X ₅	0,0444	0,0981	0,8270	0,8275	0,7734	1

Рівняння множинної лінійної регресії має вигляд: $\hat{y} = 2365,02 + 1,28x_1 + 3,18x_2 - 5,39x_5$, при цьому коефіцієнт детермінації наближається до одиниці: $R^2 \approx 1$.

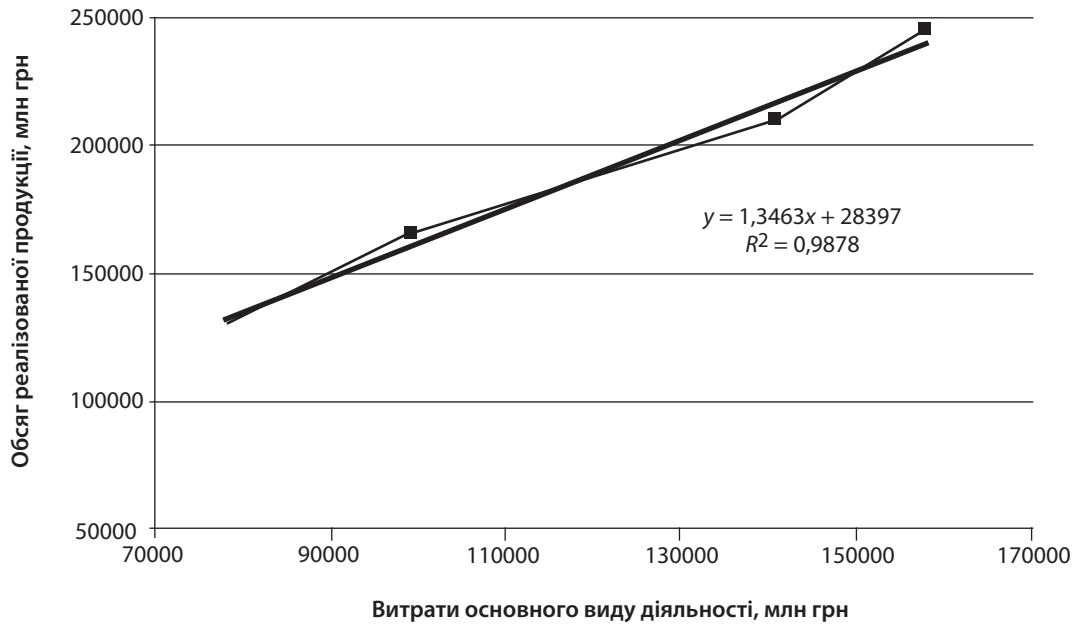


Рис. 2. Залежність обсягу реалізованої продукції від витрат основного виду діяльності на прикладі ТОВ «ХЗПТУ»

БАТ «ХМЗ Світло шахтаря»

Вихідні данні кореляційно-регресійного аналізу

Рік	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2009	235487	125712	39589	14326	13078	8597
2010	271888,6	146728,9	46583,9	17766,3	13342,5	9714,5
2011	307841	207895	54963	20347	14315	14697
2012	195427	112547	48751	18642	14879	10258

Коефіцієнти парної кореляції

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1					
X ₁	0,9318	1				
X ₂	0,4993	0,7225	1			
X ₃	0,4127	0,6241	0,9867	1		
X ₄	-0,2445	0,0863	0,7092	0,7448	1	
X ₅	0,6785	0,8941	0,9191	0,8431	0,5190	1

Рівняння множинної лінійної регресії має вигляд: $\hat{y} = 66348,5 + 2,05x_1 + 2,62x_2 - 22,33x_5$, при цьому коефіцієнт детермінації наближається до одиниці: $R^2 \approx 1$.

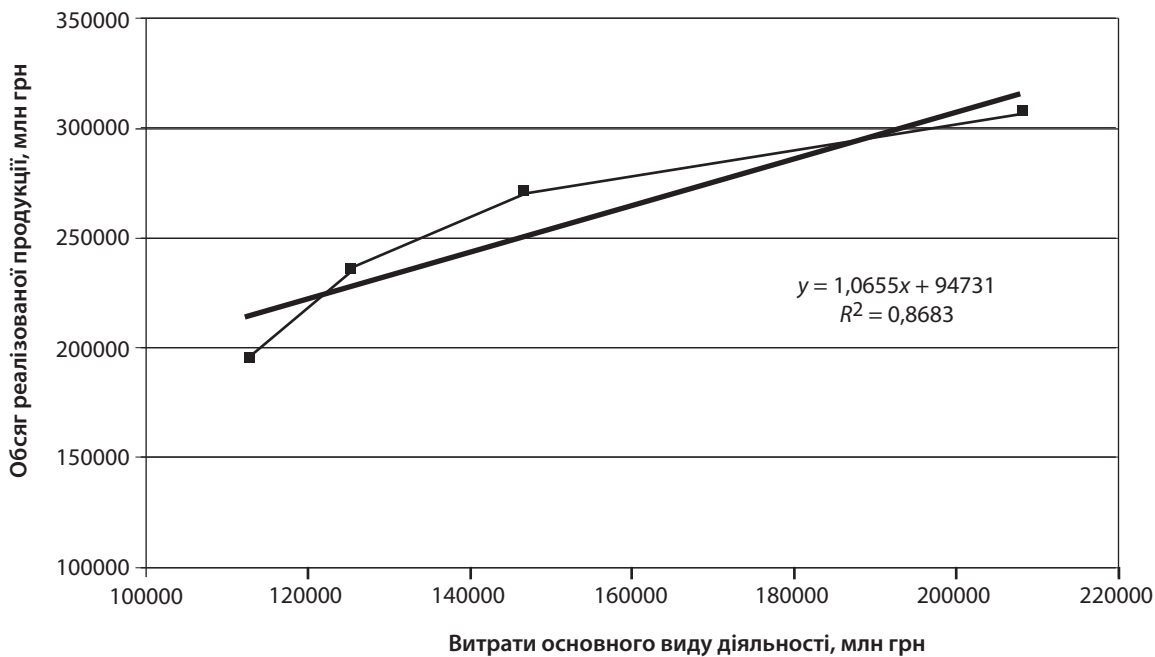


Рис. 3. Залежність обсягу реалізованої продукції від витрат основного виду діяльності на прикладі ВАТ «ХМЗ Світло шахтаря»

ДП «ХАКБ»

Вихідні данні кореляційно-регресійного аналізу

Рік	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2009	9173,8	5717,4	2914,8	1018,4	58,3	181,9
2010	12574	2914,7	7086,8	2622,1	195,8	977,9
2011	11009,2	3320,9	4954,7	1862	154,9	562,2
2012	24580,9	4432	12054,6	4460,4	369,3	4498,1

Коефіцієнти парної кореляції

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1					
X ₁	-0,0102	1				
X ₂	0,9692	-0,2327	1			
X ₃	0,9659	-0,2518	0,9997	1		
X ₄	0,9652	-0,2713	0,9943	0,9961	1	
X ₅	0,9993	0,0285	0,9597	0,9557	0,9543	1

Рівняння множинної лінійної регресії має вигляд:

$$\hat{y} = 9620,35 - 0,20x_1 + 0,02x_2 + 3,47x_5,$$

при цьому коефіцієнт детермінації наближається до одиниці: $R^2 \approx 1$.

Якщо розглядати зв'язок між обсягом реалізованої продукції та витратами основної діяльності, то підприємства, які досліджувались, можна поділити на дві підгрупи. До першої належать підприємства, для яких вплив витрат основної діяльності на обсяг реалізованої продукції є позитивним, тобто обсяг продукції збільшується зі збільшенням витрат основної діяльності. До цієї групи належать: ТОВ «ХЗПТУ», ВАТ «ХМЗ «Світло шахтаря». При цьому коефіцієнт детермінації для парної регресії достатньо високий, тобто $R^2 \in (0,87 - 0,98)$. Інші підприємства мають або від'ємний зв'язок між обсягом

реалізованої продукції та витратами основної діяльності, або він позитивний, але коефіцієнт детермінації наближається до нуля. Це підприємства ВАТ «Коннектор», ДП «ХАКБ». При цьому коефіцієнт детермінації для парної регресії належить проміжку $R^2 \in (0,0001 - 0,19)$, тобто кореляційна залежність між факторами є статистично незначущою.

Проведений аналіз ще раз підтверджує коло проблем машинобудівних підприємств, від вирішення проблеми яких залежить подальший розвиток цих підприємств, та ефективність їх діяльності. Особливе місце в цьому процесі займає планування, оскільки воно дає можливість на основі проаналізованих фактичних даних щодо діяльності промислових підприємств планувати витрати основного виду діяльності та подальший розвиток самих підприємств.

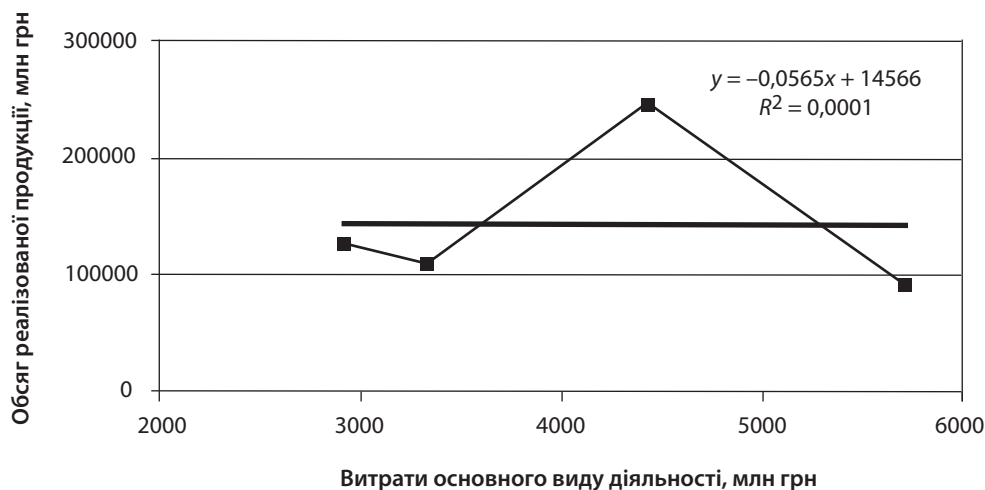


Рис. 4. Залежність обсягу реалізованої продукції від витрат основної діяльності на прикладі ДП «ХАКБ»

ВИСНОВКИ

Таким чином, проведений автором аналіз діяльності вітчизняних підприємств машинобудівної галузі промисловості дозволяє зробити такі висновки. *По-перше*, кризові явища, що стали побічними наслідками процесів ринкового реформування економіки України та глобальної економічної кризи, негативно відбилися на діяльності підприємств, продукція яких є результатом складних виробничих процесів і містить велику частку доданої вартості. Найбільш масштабно кризові явища вплинули на розвиток підприємств обробної промисловості, особливо – галузі машинобудування.

По-друге, для досить великої групи підприємств притаманною є ситуація нестійкого перебування навколо критичного обсягу виробництва, яка триває значний період часу. Будь-які (навіть локальні) зміни ринкової кон'юнктури можуть швидко погіршити фінансово-економічний стан зазначених підприємств, привести до виникнення значних збитків.

По-третє, підприємства галузі машинобудування та металообробки, на яких мають створюватися максимальні обсяги доданої вартості, найбільш гостро сприйняли кризові явища, що супроводжували процеси ринкової трансформації економіки України та глобальної економічної кризи. Основними факторами, які сприяли поглибленню негативних тенденцій у розвитку підприємств галузі, стали: скорочення платоспроможного попиту споживачів; інвестиційна криза; нераціональна система оподаткування, відсутність зваженої промислової політики держави; зростання конкуренції з боку закордонних виробників; низький рівень організації зовнішніх господарських зв'язків; розрив між розвитком науки, техніки і впровадженням їхніх досягнень у виробництво.

По-четверте, належним чином не здійснюється планування діяльності цих підприємств. Відсутність подальшого бачення перспектив розвитку підприємства призводить до зростання невизначеності та ризику при прийнятті більш-менш довгострокових управлінських рішень.

Зазначені обставини вказують на досить низький рівень управління процесами розвитку вітчизняних підприємств машинобудівного комплексу, оскільки в цьому

процесі у багатьох випадках майже відсутні є свідомість вибору найбільш оптимальних шляхів забезпечення ринкової успішності, передбачення релевантних перетворень умов господарювання, визначення закономірностей змін економічних показників та явищ. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах / Р. Акофф. – М.: Прогресс, 1985. – 326с.
2. Бенвенисте Г. Овладение политикой планирования / Г. Бенвенисте : Пер. с англ. – М., 1994. – 304 с.
3. Богатирьев А. М. Планирования діяльності підприємств харчової промисловості в умовах ринку : монографія / А. М. Богатирьев, А. І. Бутенко, І. О. Кузнецова. – О.: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України; Одеська національна академія харчових технологій, 2003. – 274 с.
4. БСЭ. Т. 19. – М.: Сов. Энциклопедия, 1975. – 864 с.
5. Брю С. Л. Экономикс / С. Л. Брю, К. Р. Маконел. – М., 1992. – 544 с.
6. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование : учебник / М. И. Бухалков. – М.: ИНФРА-М., 2000. – 395 с.
7. Вачугов Д. Д. Стратегия планирования. Основы менеджмента и рынка / Д. Д. Вачугов, В. Ф. Веснин // Социально-политический журнал. – 1970. – № 8. – С. 15 – 18.
8. Горемыкин В. А. Планирование на предприятии : учебное пособие / В. А. Горемыкин, Э. Р. Бутулов, А. Ю. Богомолов. – М.: Рилант, 2000. – 328 с.
9. Економічна енциклопедія. Т 1. / За ред. Мочерного С. В. – К.: Академія, 2001. – 848 с.
10. Ильин А. И. Планирование на предприятии : учебник / А. И. Ильин. – Мн.: Новое знание, 2003. – 635 с.
11. Кернс К. Аналитическое планирование / К. Кернс, Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1991. – 201 с.
12. Кинг У. Стратегическое планирование и хозяйственная политика / У. Кинг, Д. Клиланд : Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1993. – 325 с.
13. Осипов В. І. Економіка підприємства : підручник / В. І. Осипов. – О.: Маяк, 2005. – 724 с.
14. Хойер В. Как делать бизнес в Европе / В. Хойер. – М.: Новости, 1991. – 200 с.
15. Ackoff R. L. A concept of corporate planning / R. L. Ackoff. – N.Y., 1970. – 501 p.

16. James L. Product system: Planning, Analysis and Control / L. James. – New-York – London – Sydney – Toronto : John Wiley and Sons, ins., 1970. – 454 p.

17. Schwendiman J. S. Strategic and long-range planning for the multinational corporation / J. S. Schwendiman. – N.Y. : Prayeger, 1973. – 425 p.

REFERENCES

Akoff, R. *Planirovanie v bolshikh ekonomicheskikh sistemakh* [Scheduling in large economies]. Moscow: Progress, 1985.

Ackoff, R. L. *A concept of corporate planning*. N. Y., 1970.

Bohatyryov, A. M., Butenko, A. I., and Kuznietsova, I. O. *Planuvannia diialnosti pidpriemstv kharchovoi promyslovosti v umovakh rynku* [Planning of the food industry in market conditions]. Odesa: Instytut problem rynku ta ekonomiko-ekolohichnykh doslidzhen NAN Ukrainy; Odeska natsionalna akademiia kharchovykh tekhnolohii, 2003.

BSE [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow: Sov. Entsiklopediia, 1975.

Briu, S. L., and Makonel, K. R. *Ekonomiks* [Economics]. Moscow, 1992.

Bukhalkov, M. I. *Vnutrifirmennoe planirovanie* [In-house planning]. Moscow: INFRA - M., 2000.

Benveniste, G. *Ovladenie politikoy planirovaniia* [Mastering the politics of planning]. Moscow, 1994.

Ekonomichna entsyklopediia [Economic Encyclopedia]. Kyiv: Akademiia, 2001.

Goremykin, V. A., Butulov, E. R., and Bogomolov, A. Yu. *Planirovanie na predpriatii* [Planning for the enterprise]. Moscow: Rilant, 2000.

Ilin, A. I. *Planirovanie na predpriatii* [Planning for the enterprise]. Minsk: Novoe znanie, 2003.

James, L. *Product system: Planning, Analysis and Control*. New-York – London – Sydney – Toronto: John Wiley and Sons, Inc., 1970.

King, U., and Kliland, D. *Strategicheskoe planirovanie i khoziaystvennaia politika* [Strategic planning and economic policy]. Moscow: Progress, 1993.

Khoyer, V. *Kak delat biznes v Evrope* [How to do business in Europe]. Moscow: Novosti, 1991.

Kerns, K., and Saati, T. *Analiticheskoe planirovanie* [Analytical planning]. Moscow: Radio i sviaz, 1991.

Osyrov, V. I. *Ekonomika pidpriemstva* [Business Economics]. Odesa: Maiak, 2005.

Swendiman, J. S. *Strategic and long-range planning for the multinational corporation*. N. Y.: Prayeger, 1973.

Vachugov, D. D., and Vesnin, V. F. "Strategiia planirovaniia. Osnovy menedzhmenta i rynku" [Planning strategy. Principles of Management and the market]. *Sotsialno-politicheskiy zhurnal*, no. 8 (1970): 15-18.