

УДК 338:519.6

Г.В. АБРАМОВА, Г.С. АБРАМОВ

Херсонський національний технічний університет

В.Р. МАГДЕНКО

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «АДМІНІСТРАЦІЯ МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ» НА ОСНОВІ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ

В роботі проведено економетричне дослідження діяльності державного підприємства «Адміністрація морських портів України» для визначення впливу реформи на стан морської галузі країни в цілому. На основі математичного моделювання побудовано двох- та трьохфакторні моделі для доходу. Досліджені граничні продуктивності факторів та гранична норма їх заміщення. Моделі доведені до практичного використання за рахунок візуалізації та побудови номограми, що дає можливість для дослідження, моделювання і прогнозування рівня доходу як функції капітальних витрат, заробітної плати, а також курсу долара.

Ключові слова: адміністрація морських портів України, дохід, математична модель, виробнича функція, граничні продуктивності, норма заміщення, номограма.

Г.В. АБРАМОВА, Г.С. АБРАМОВ

Херсонський національний технічний університет

В.Р. МАГДЕНКО

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «АДМИНИСТРАЦИЯ МОРСКИХ ПОРТОВ УКРАИНЫ» НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В работе проведено эконометрическое исследование деятельности государственного предприятия «Администрация морских портов Украины» для определения влияния реформы на состояние морской отрасли страны в целом. На основе математического моделирования построены двух- и трехфакторные модели для дохода. Исследованы предельные производительности факторов и предельная норма их замещения. Модели доведены до практического использования путем визуализации и построения номограммы, которая даёт возможности для исследования, моделирования и прогнозирования уровня дохода как функции капитальных затрат, заработной платы, а также курса долара.

Ключевые слова: администрация морских портов Украины, доход, математическая модель, производственная функция, граничные производительности, норма замещения, номограмма.

G.V. ABRAMOVA, G.S. ABRAMOV

Kherson National Technical University

V.R. MAGDENKO

Taras Shevchenko National University of Kyiv

THE RESEARCH OF THE STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE STATE ENTERPRISE «UKRANIAN SEA PORTS AUTHORITY» BASED ON ECONOMETRIC MODELING

The work carries out the econometric research of the state enterprise «Ukrainian sea ports authority» for a definition of the impact of reform on the state of the marine industry of the country. On the basis of mathematical modeling a multivariate models of income is built. Marginal productivities of factors and marginal rate of substitution are researched. Models brought to practical use by visualization and constructing a nomogram, which gives opportunities for research, modeling and forecasting earnings level, as a function of capital costs, wage, and dollar exchange rate, too.

Keywords: Ukrainian sea ports authority, income, mathematical model, production function, marginal productivities, rate of substitution, nomogram.

Постановка проблеми

Державне підприємство «Адміністрація морських портів України» (ДП «АМПУ») утворене в 2013 році внаслідок реформування морської галузі країни. Дослідження впливу реформи на економічний стан

галузі є важливим етапом розвитку інфраструктури. В Україні майже відсутні дослідження на основі економіко-математичного моделювання, у той час як у міжнародній практиці цей метод дослідження широко використовується.

Аналіз публікацій за темою дослідження

Проблемами реформування вітчизняного морського господарського комплексу України в останні роки займається значна кількість науковців. Враховуючи те, що його основою є морські торговельні порти, саме цьому сегменту приділяється найбільша увага. Основним напрямом досліджень є перспективи підвищення конкурентоздатності портів та залучення інвестицій у портову галузь.

Разом з тим, є роботи, які присвячені безпосередньо визначенню економічних та правових механізмів державно-приватного партнерства в портовій галузі. Зокрема, ці проблеми розглядали В.П. Гурнак, С.М. Боняр, М.М. Дергаусов, А.І. Котлубай, С.В. Ігнатенко, А.В. Затулко [1-3], які внесли значний вклад у дослідження ключових питань та вирішення гострих проблем морського сектору національної економіки. Однак, з метою підвищення ефективності функціонування портового господарства України необхідно проводити подальші наукові дослідження, особливо – дослідження ефективності вже проведених реформ для визначення їх впливу на економічне становище галузі морського транспорту.

Мета статті

Оцінити стан підприємства, його проблеми і перспективи розвитку. Знайти механізми регулювання і оптимізації доходу підприємства за допомогою побудови багатofакторних регресійних моделей, що відображають залежність доходу від ряду суттєвих факторів.

Основна частина

Нові транспортні коридори між Європою та Азією призвели до значного зростання імпорتنих і експортних потоків вантажних перевезень [4]. Зміни економічних відносин зумовлюють необхідність реформування морської галузі. Тож протягом останніх 5 років, наслідуючи досвід провідних морських країн світу, Україна проводить вагомі реформи. Одним з важливих напрямків цих реформ стало розмежування адміністративних та господарських функцій морських портів, у відповідності до чого було створено нове державне підприємство «Адміністрація морських портів України». Створення підприємства регулюється Законом України від 17.05.2012 № 4709-VI «Про морські порти України», який вступив у дію 13 червня 2013 року.

Дев'яносто відсотків портів світу розвивають економіку портів з участю приватного бізнесу та за рахунок створення конкурентного середовища. Інфраструктура та земля, на якій знаходиться порт, залишаються у державній власності. Адміністрація порту управляє цією власністю та дозволяє у державних портах приватизацію портових послуг. Така модель розвитку отримала назву "landlord" або "портовласник". Отже місією ДП «АМПУ» є сприяння розвитку морської транспортної інфраструктури України та підвищенню конкурентоспроможності українських морських портів, створення умов і механізмів для залучення інвестицій [5].

Доходи ДП «АМПУ» отримує з різних джерел. На рис.1 наведені діаграми, які відображають структуру чистого доходу підприємства у 2014 та 2015 роках.

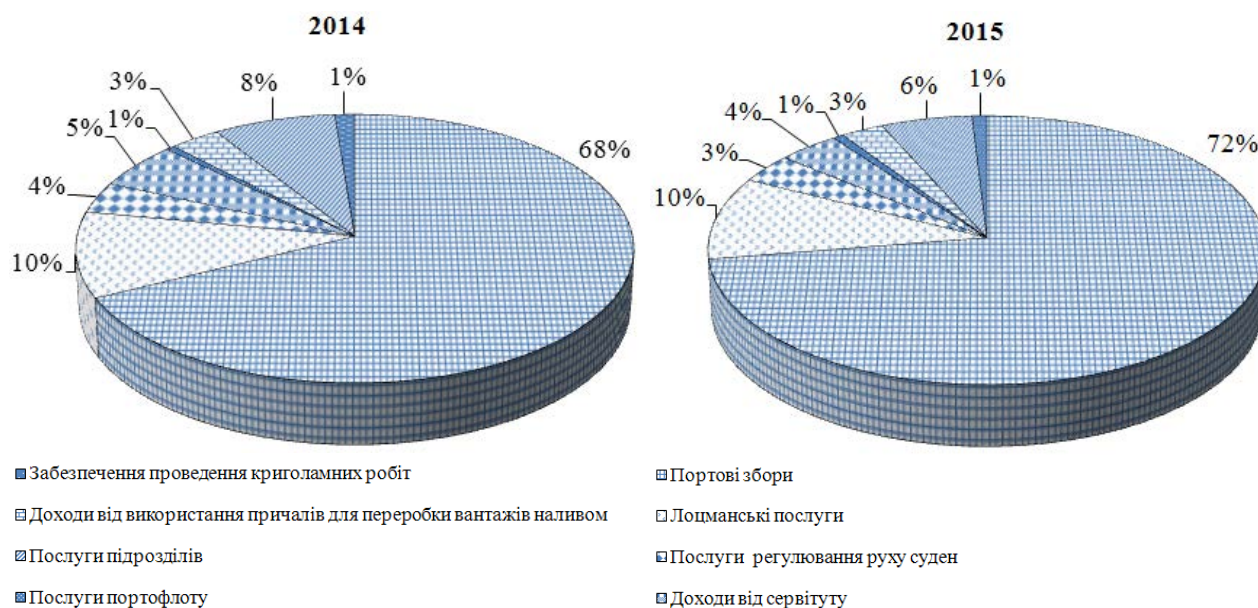


Рис. 1. Структура чистого доходу ДП «АМПУ»

Портові збори складають найбільшу частку (68-72%) в структурі чистого доходу підприємства. Саме ці стягнення є основним джерелом доходу ДП «АМПУ».

Портові збори стягуються в адміністративному порядку з вантажо- і судновласників за захід судна в акваторію порту, стоянку, завантажувально-розвантажувальні роботи тощо. Розмір ставок та порядок стягнення портових зборів встановлено наказом Міністерства інфраструктури від 27.05.2013 №316 «Про портові збори», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 12.06.2013 за №930/23462

У морському порту справляються такі портові збори: корабельний, причальний, якірний, каналний, маяковий, адміністративний та санітарний. Розміри ставок портових зборів для кожного морського порту встановлюються національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері транспорту, відповідно до затвердженої нею методики[6].

Слід зазначити, що з 2016 року 75% чистого прибутку підприємство перераховує до Державного бюджету [7]. Така ситуація безумовно не дає жодного шансу для розвитку підприємства, а отже і галузі в цілому, більш того – такий відсоток не дає можливості навіть для більш-менш нормального функціонування підприємства та виконання його основних функцій. Стоїть питання виживання галузі – підприємства не маючи можливості для розвитку безперечно будуть слабшати і це загрожує колапсом галузі. На наш погляд, на державному рівні є сенс переглянути абсурдно високу діючу ставку вилучення чистого прибутку заради того, щоб дати можливість підприємствам розвиватися, реформуватися та модернізуватися.

В роботі на підставі статистичних даних отриманих з фінансової звітності ДП «АМПУ» та Херсонської філії ДП «АМПУ» за період 2013-2016 років [5], побудовані виробничі функції для кількісного аналізу ефективності використання ресурсів підприємства. Для аналізу стану підприємства будувалися виробничі функції як адитивного, так і мультиплікативного типів. Більш інформативними є функції другого типу, тож на рис.2 наведений графік виробничої функції для ДП «АМПУ», рівняння якої має вид:

$$Y = \exp(-9,445) X_1^{0,928} X_2^{1,018} \quad (1)$$

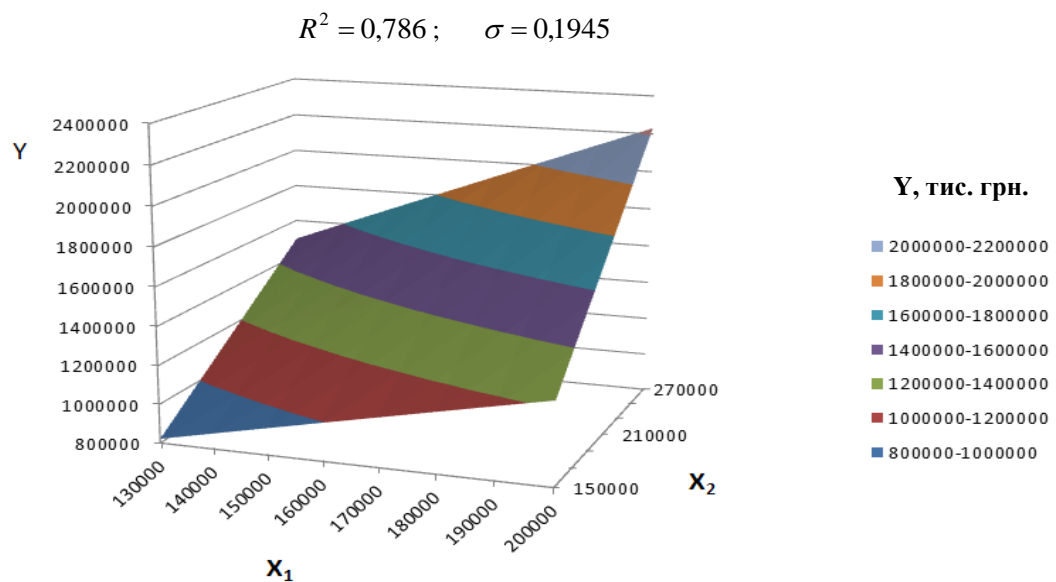


Рис. 2. Графік отриманої мультиплікативної виробничої функції (1)

Коефіцієнт детермінації $R^2=0,768$ свідчить, що на 76,8 % зміни значення валового доходу Y обумовлюються змінами значень X_1 (капітальні витрати) і X_2 (витрати на оплату праці). З рівняння (1) слідує, що коефіцієнти еластичності змінних X_1 та X_2 дорівнюють відповідно 0,928 та 1,018. Так, при збільшенні капітальних витрат на 1% валовий дохід збільшиться на 0,928 %, а при збільшенні витрати на заробітну плату на 1% валовий дохід збільшиться на 1,018 %. Сума коефіцієнтів еластичності значно більше одиниці (1,946), що дає право стверджувати про зростаючий ефект від масштабу виробництва, так як підвищення рівня факторів на 1% дасть збільшення доходу майже на 2%. Це означає, що має сенс розширювати масштаб виробництва, причому в рівній мірі як за рахунок збільшення капітальних витрат, так і за рахунок витрат на працю.

Аналогічний аналіз був проведений і для Херсонської філії ДП «АМПУ». На рис. 3 представлений графік виробничої функції для ХФ ДП «АМПУ», рівняння якої має вид:

$$Y = \exp(6,248) X_1^{0,132} X_2^{0,359} \tag{2}$$

$$R^2 = 0,743; \quad \sigma = 0,07$$

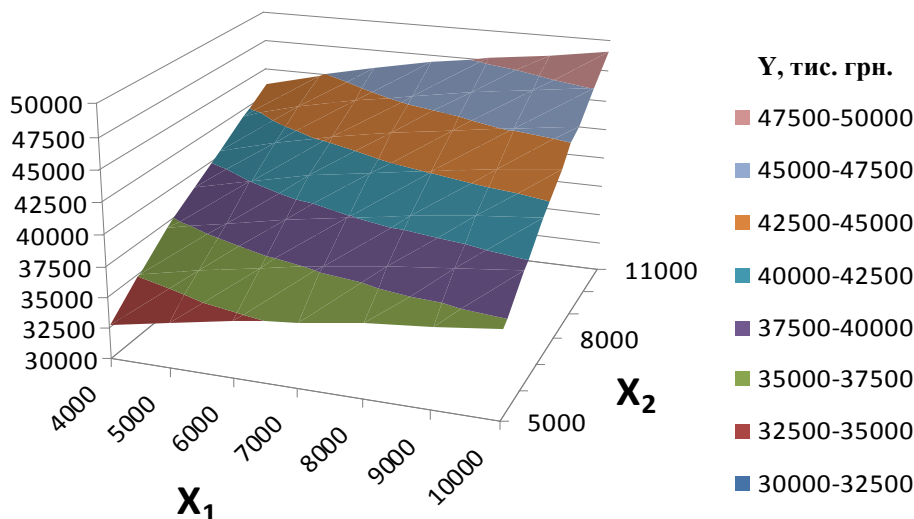


Рис. 3. Графік отриманої мультиплікативної виробничої функції (2)

Коефіцієнт детермінації $R^2=0,743$ свідчить, що на 74,3 % зміни значення валового доходу Y обумовлюються змінами значень X_1 і X_2 . На відміну від виробничої функції для ДП «АМПУ» (морська галузь України в цілому) сума коефіцієнтів еластичності виробничої функції для ДП ХФ «АМПУ» значно менше одиниці (0,491). Це свідчить, що має місце спадаючий ефект від масштабу виробництва. Це означає, що виробництво необхідно скорочувати, причому за рахунок обох факторів. Для виявлення причин такого стану потрібні більш детальні дослідження: це може бути внаслідок обмеженості виробничих площ, тим самим неможливо ефективно використовувати техніку та обладнання, або має місце надлишок обладнання, яке або зовсім не використовується, або використовується неефективно. Також може мати місце надлишок робочої сили, яка через обмеженість виробничих площ і обладнання використовується не продуктивно.

Подальші дослідження має сенс, на наш погляд, спрямувати на розгляд розподілу витрат в формуванні доходу по підприємству в цілому і по його Херсонській філії. Дуже показовими є порівняння зазначеного розподілу витрат, що наведені в таблицях 1-2.

Таблиця 1

Частка витрат у доході ДП «АМПУ»

Період	Чистий дохід, тис. грн.	Витрати, тис. грн.					
		Матеріальні	% від доходу	Амортизація	% від доходу	Заробітна плата	% від доходу
III квартал 2013	807489	52974	6,56	102164	12,65	167539	20,75
IV квартал 2013	929743	75118	8,08	94102	10,12	193195	20,78
I квартал 2014	831736	69429	8,35	92604	11,13	186420	22,41
II квартал 2014	914228	45515	4,98	85502	9,35	159225	17,42
III квартал 2014	1003368	59897	5,97	87337	8,70	156084	15,56
IV квартал 2014	1252959	80080	6,39	90438	7,22	176451	14,08
I квартал 2015	1699762	98143	5,77	91357	5,37	210311	12,37
II квартал 2015	1649646	65611	3,98	87275	5,29	189355	11,48
III квартал 2015	1584795	66936	4,22	86918	5,48	183480	11,58
IV квартал 2015	1876460	90240	4,81	87618	4,67	200119	10,66
I квартал 2016	1791285	105911	5,91	88168	4,92	264528	14,77
II квартал 2016	1755912	76430	4,35	89496	5,10	228392	13,01
III квартал 2016	1805043	80171	4,44	90616	5,02	238071	13,19

Таблиця 2

Частка витрат від доходу ХФ ДП «АМПУ»

Період	Чистий дохід, тис. грн.	Витрати, тис. грн.					
		Матеріальні	% від доходу	Амортизація	% від доходу	Заробітна плата	% від доходу
I квартал 2014	102393,3	53704,3	52,45	12521,7	12,23	58584,7	57,22
II квартал 2014	329841,0	34087,2	10,33	13277,5	4,03	61380,5	18,61
III квартал 2014	245360,0	29343,2	11,96	12254,0	4,99	61289,1	24,98
IV квартал 2014	375927,0	40757,2	10,84	12451,8	3,31	57440,1	15,28
I квартал 2015	415255,5	67665,6	16,29	13643,9	3,29	69300,6	16,69
II квартал 2015	383016,1	32993,7	8,61	13411,3	3,50	80551,1	21,03
III квартал 2015	429669,8	37642,0	8,76	13374,9	3,11	78404,2	18,25
IV квартал 2015	561275,8	53928,9	9,61	13837,4	2,47	86324,2	15,38
I квартал 2016	444226,7	81026,0	18,24	13094,5	2,95	96512,2	21,73
II квартал 2016	472915,5	47042,5	9,95	14514,7	3,07	100463,6	21,24
III квартал 2016	444031,0	48655,6	10,96	13373,0	3,01	106098,9	23,89

Порівнявши данні табл. 1 та 2, бачимо, що частка матеріальних витрат та витрат на заробітну плату від доходу ХФ ДП «АМПУ» відповідно, в 2 та 1,5 рази перевищує аналогічний показник по ДП «АМПУ».

Пошук відповідей на питання про причини такого стану речей для ХФ ДП «АМПУ» може бути об'єктом подальших ціленаправлених досліджень.

В роботі проведений аналіз граничних продуктивностей факторів і граничної норми їх заміщення. Мультиплікативна степенева виробнича функція, за допомогою якої моделюється вплив капітальних витрат X_1 і витрат на заробітну плату X_2 на рівень доходу Y , має вид: $Y = AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2}$

Тоді граничні продуктивності факторів X_1 , X_2 і граничну норму заміщення *MRS* (*marginal rate of substitution*), можна представити наступним чином:

$$\frac{\partial Y}{\partial X_1} = \alpha_1 AX_1^{\alpha_1-1} X_2^{\alpha_2} \text{ - гранична продуктивність капіталу } X_1 \tag{3}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial X_2} = \alpha_2 AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2-1} \text{ - гранична продуктивність праці } X_2 \tag{4}$$

$$MRS = \frac{\partial Y / \partial X_1}{\partial Y / \partial X_2} = \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \frac{X_2}{X_1} \text{ - гранична норма заміщення} \tag{5}$$

Гранична норма заміщення (*MRS*) факторів - це граничне відношення заміни першого фактору другим, у ситуації, коли при постійному доході Y зміна (зменшення чи зростання) витрат першого фактора на ∂X_1 компенсується відповідною зміною витрат другого фактору на ∂X_2 . Це відношення, як слідує з формули (5), дорівнює відношенню частинних похідних виробничої функції, тобто граничних продуктивностей факторів [8, с.80].

В табл. 3 наведено граничні продуктивності капіталу і праці, а також граничні норми заміщення факторів X_1 (капітальні витрати) та X_2 (витрат на оплату праці) у відповідності до мультиплікативної виробничої функції ДП «АМПУ», які обчислені на основі даних за період з 2013 по 2016 р.

Таблиця 3

Розрахунок граничних продуктивностей та норм заміщення для виробничої функції доходу ДП «АМПУ»

Період	Вихідні дані, (тис.грн)		Гранична продуктивність капіталу	Гранична продуктивність праці	Гранична норма заміщення
	Капітальні витрати, X_1	Витрати на оплату праці, X_2	$\frac{\partial Y}{\partial X_1}$	$\frac{\partial Y}{\partial X_2}$	MRS
III квартал 2013	155138	167539	6,457358	6,559292	0,98446
IV квартал 2013	169220	193195	7,41877	7,128325	1,040745
I квартал 2014	162033	186420	7,176398	6,842539	1,048792
II квартал 2014	131017	159225	6,206353	5,602123	1,107857
III квартал 2014	147234	156084	6,030854	6,240629	0,966386
IV квартал 2014	170518	176451	6,761024	7,167347	0,943309
I квартал 2015	189500	210311	8,022731	7,929928	1,011703
II квартал 2015	152886	189355	7,322003	6,485159	1,12904
III квартал 2015	153854	183480	7,087582	6,519555	1,087127
IV квартал 2015	177858	200119	7,662012	7,470122	1,025688
I квартал 2016	194079	264528	10,11529	8,141135	1,242491
II квартал 2016	165926	228392	8,80927	7,020584	1,254777

Видно, що граничні продуктивності факторів і гранична норма заміщення в розглянутому періоді характеризуються відносною стабільністю (на рівні 1, що свідчить про рівнозначність факторів X_1 та X_2), але дані за 2016 рік свідчать про наявність тенденції до зростання граничної норми заміщення (MRS) до значення 1,25, що свідчить про більш значущий вплив фактору X_1 .

В табл. 4 наведено граничні продуктивності капіталу і праці, а також граничні норми заміщення факторів X_1 (капітальні витрати) та X_2 (витрат на оплату праці) у відповідності до мультиплікативної виробничої функції ХФ ДП «АМПУ», які обчислені на основі даних за період з 2014 по 2016 р.

Таблиця 4

Розрахунок граничних продуктивностей та норм заміщення для виробничої функції доходу ХФ ДП «АМПУ»

Період	Вихідні дані, (тис. грн)		Гранична продуктивність капіталу	Гранична продуктивність праці	Гранична норма заміщення
	Капітальні витрати, X_1	Витрати на оплату праці, X_2	$\frac{\partial Y}{\partial X_1}$	$\frac{\partial Y}{\partial X_2}$	MRS
I квартал 2014	6622,601	5858,473	0,741357	2,279252	0,325263
II квартал 2014	4736,464	6138,047	1,00845	2,116406	0,476492
III квартал 2014	4159,721	6 128,914	1,128155	2,082428	0,54175
IV квартал 2014	5320,899	5744,009	0,890121	2,242536	0,396926
I квартал 2015	8130,949	6930,059	0,658973	2,102774	0,313383
II квартал 2015	4640,495	8055,109	1,131743	1,773214	0,638244
III квартал 2015	5101,69	7840,418	1,032328	1,826893	0,565073
IV квартал 2015	6776,628	8632,418	0,835214	1,783197	0,46838
I квартал 2016	9412,048	9651,217	0,653662	1,733706	0,377031
II квартал 2016	6155,717	10046,355	0,958679	1,597584	0,60008
III квартал 2016	6202,86	10609,889	0,971194	1,544215	0,628924

Видно, що граничні продуктивності факторів і гранична норма заміщення в розглянутому періоді характеризуються значною нерівномірністю (спостерігаються коливання від 0,3 до 0,63) і за абсолютним значенням вони майже вдвічі менші ніж відповідні показники для ДП «АМПУ» (це означає, що основний вклад має фактор X_2).

Портові збори нараховуються підприємством у доларах США, тому було вирішено прослідкувати залежність доходів, що отримує підприємство, від коливань курсу долара. Він був включений до моделі доходу підприємства, як третій фактор разом із капітальними витратами та витратами на оплату праці.

За допомогою кореляційно-регресійного аналізу побудовано трьохфакторну модель доходу адитивного типу, яка зображена на рисунку 4 у вигляді номограми.

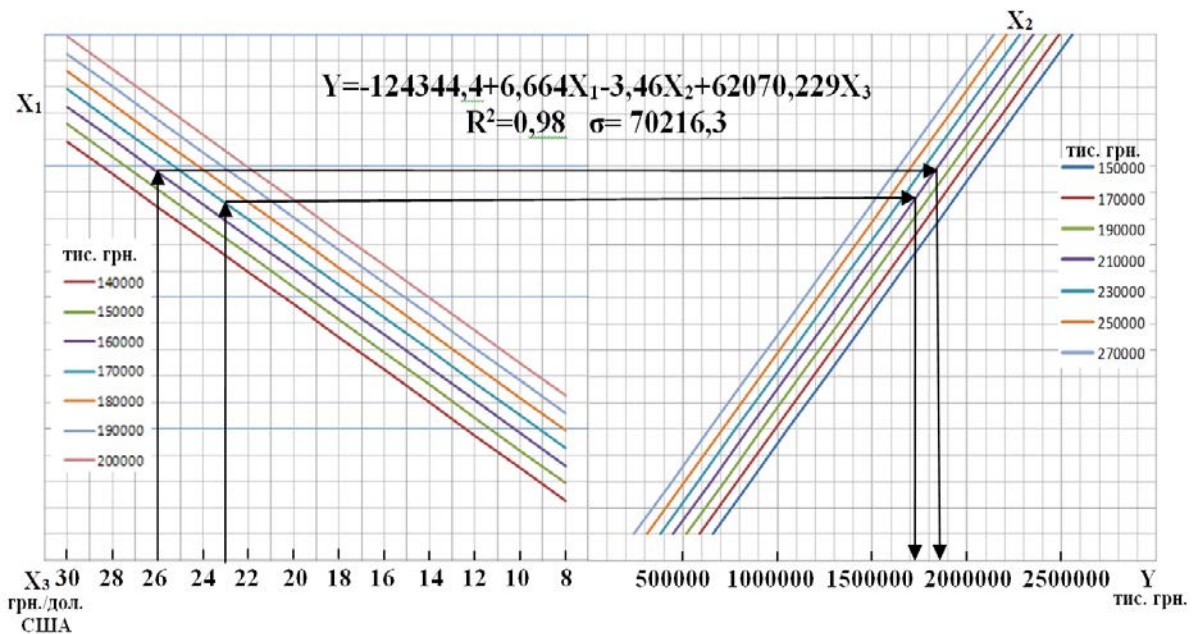


Рис. 4. Номограма трьохфакторної моделі доходу ДП «АМПУ» (Y), як функція від X_1 (капітальні витрати), X_2 (витрати на оплату праці), X_3 (курс долара).

Коефіцієнт детермінації $R^2=0,98$ свідчить, що на 98 % зміни значення валового доходу Y обумовлюються змінами значень X_1 , X_2 та X_3 і показує високу адекватність побудованої моделі і припустиму для практичного використання стандартну похибку регресії.

З рівняння регресії видно, що найбільш впливовим фактором є X_3 (курс долару), вплив якого значно більший ніж інших факторів: так, якщо курс долару збільшиться на одиницю, то дохід виросте приблизно на 62000 тис. грн., а збільшення на одиницю фактору X_1 (капітальні витрати) призведуть до збільшення доходу лише приблизно на 6,7 тис. грн. і навпаки, збільшення фактору X_2 (витрат на заробітну плату) на одиницю призведе до зменшення доходу на 3,5 тис. грн. Останнє твердження дає можливість оцінити негативний вплив збільшення заробітної плати на доходи підприємства.

Представлена трьохфакторна модель візуалізована шляхом побудови номограми (рис.4), яка, разом з наглядністю, відкриває декілька способів її практичного використання. Наведемо декілька прикладів використання номограми.

Приклад 1. Обираємо значення фактору X_3 (курс долару) (на даній номограмі, наприклад, оберемо значення зазначеного фактору на рівні 23 грн./дол.), рухаємося вгору по стрілці для вибору значення фактору X_1 (капітальні витрати) і обираємо значення цього фактору (наприклад, 170000 тис. грн.), рухаємося направо по стрілці для вибору значення фактору X_2 (заробітна плата) – (в наведеному прикладі це 210000 тис. грн.) і, насамкінець, спускаємося по стрілці вниз на вісь Y отримуємо прогнозоване значення доходу: при даному наборі значень вхідних факторів це 1720000 тис. грн.

Приклад 2. Можливий і зворотній напрямок руху по номограмі, тобто вирішення оберненої задачі: задаючись бажаним значенням доходу і рухаючись по номограмі проти часової стрілки крок за кроком обираємо значення вхідних параметрів моделі, які б забезпечили даний рівень доходу. Ця задача має безліч можливих рішень і залежить від реальної можливості забезпечення того чи іншого рівня кожного з факторів, – в кінці кінців, від ступеня їх реальної досяжності.

Приклад 3. Використання номограми не обмежується наведеними прикладами. Можливий і зустрічний рух по наведеній діаграмі. Задаючи бажане значення доходу і відомі значення деяких факторів (наприклад курс долару, на який ми не можемо впливати), із моделі можна знайти необхідні величини інших факторів, які б забезпечили досягнення вибраного результату по доходу. При такій постановці задачі номограма дає можливість визначити існування рішення і якщо воно існує, то визначити множину можливих значень для факторів, які визначаються, а також норму їх заміщення (в деяких межах зменшення значення одного з факторів може бути компенсовано збільшенням значення іншого фактору).

Приклад 4. Наведена номограма також може бути використана для оцінки можливих меж значень прибутку, якщо відомі межі, в яких можуть змінюватися вхідні фактори моделі. Тобто, якщо відомі межі, в яких з деякою довірчою ймовірністю можуть знаходитися значення кожного з факторів, можна рухатися по наведеній номограмі поступово від одного до іншого фактору «полосою» значень, де кожна «полоса» відображає межі варіювання можливих значень даного фактору. В кінці такого процесу ми вийдемо і на відповідну «полосу» значень доходу, тобто будемо мати оцінки можливих відхилень від середнього прогнозного значення доходу (песимістичний і оптимістичний прогноз).

Висновки та перспективи подальших досліджень

З урахуванням досвіду інших країн в Україні було створено ДП «Адміністрація морських портів України», місією якого є сприяння розвитку морської транспортної інфраструктури України, підвищення конкурентоспроможності українських морських портів, створення умов і механізмів для залучення інвестицій. Однією з основних проблем розвитку підприємства є те, що 75% чистого прибутку ДП «АМПУ» перераховує до Державного бюджету [7]. Така ситуація безумовно не дає жодного шансу для розвитку підприємства, а отже і галузі в цілому.

Для ДП «АМПУ» було виявлено, що сума коефіцієнтів еластичності виробничої функції значно більше одиниці (1,946), що дає право стверджувати про зростаючий ефект від масштабу виробництва. Для ДП ХФ «АМПУ» - навпаки: сума коефіцієнтів еластичності значно менше одиниці (0,491). Це свідчить, що має місце спадаючий ефект від масштабу виробництва. Для виявлення причин такого стану необхідні більш детальні дослідження.

Побудована трьохфакторна лінійна регресія, де врахований курс долара, який виявився суттєво значимим, – його врахування суттєво підвищило адекватність моделі. Зазначена модель доходу для ДП «АМПУ» візуалізована за допомогою номограми, що дає цілу низку можливостей для її практичного використання.

Подальші дослідження має сенс, на наш погляд, спрямувати на дослідження розподілу витрат в формуванні доходу по підприємству в цілому і по його Херсонській філії. З порівняльного аналізу часток витрат від доходу ДП «АМПУ» та ХФ «АМПУ» видно, що частка матеріальних витрат та витрат на заробітну плату від доходу ХФ ДП «АМПУ» в два та півтора рази, відповідно, перевищує аналогічний показник по ДП «АМПУ». Пошук відповідей на питання щодо розвитку ДП «АМПУ» та вирішення проблем ДП ХФ «АМПУ» може бути об'єктом подальших ціленаправлених досліджень.

Список використаної літератури

1. Ігнатенко Є.В Територіальна організація та сучасний стан портового господарства України [Текст] / Є.В. Ігнатенко // Геополітика и екогеодинамика регионов: науч. жур. – Симферополь: КНЦ, 2014. – Вып. 2, Т. 10, – С. 553-559.
2. Боняр С.М. Аналіз роботи морських торговельних портів України [Текст] / С.М. Боняр, Я.Р. Корнійко // Водний транспорт: зб. Наук. пр. – Київ : КДАВТ, 2012. – Вип. 3 (15). – С. 109-114.
3. Затулко В.А. Проблеми та перспективи розвитку морських портів України [Текст] / А.В. Затулко // Ефективна економіка, 2010.– №3 – С. 42–45.
4. Бакаєва І.Г. Зарубіжний досвід розвитку транспортних послуг в умовах глобалізації [Текст] / Бакаєва І.Г., Онищенко Л.В. // Зб. наук. пр. ДЕТУТ. Серія "Економіка і управління". — 2013 — Вип. 23—24. — С. 7—12.
5. ДП «АМПУ» [Електронний ресурс]: офіційний веб-портал Державного підприємства «Адміністрація морських портів України» - Режим доступу - <http://www.uspa.gov.ua>.
6. «Про портові збори» Наказ Міністерства інфраструктури від 27.05.2013 №316 зареєстрований у Міністерстві юстиції України 12.06.2013 за №930/23462 зі змінами та доповненнями станом на 30.09.2016 — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0930-13>.
7. «Про затвердження Порядку відрахування до державного бюджету частини чистого прибутку (доходу) державними унітарними підприємствами та їх об'єднаннями» Постанова Кабінету міністрів України від 23 лютого 2011 р. № 138 зі змінами та доповненнями станом на 26.10.2016— Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/138-2011-%D0%BF/para14#n14>.
8. Математическая экономика на персональном компьютере [Текст] : пер. с япон. / [М. Кубонива, М. Табата, С. Табата, Ю.Хасебе]; под ред. М. Кубонива. – М.: Финансы и статистика, 1991.- 304с.