

коефіцієнт фінансової незалежності, коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт структури залученого капіталу. У 2015 році питома вага інвестиційної привабливості заводу становить 72,73%, тобто рівень інвестиційної привабливості задовільний. Платоспроможність і фінансова стійкість підприємства знаходяться, в цілому, на прийнятному рівні. Підприємство має задовільний рівень прибутковості, хоча окремі показники знаходяться нижче рекомендованих значень. Слід зазначити, що дане підприємство недостатньо стійке до коливань ринкового попиту на продукцію та іншим факторам фінансово-господарської діяльності. Робота з підприємством вимагає зваженого підходу.

Використана література

1. Інвестиційна привабливість підприємства. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://otherreferats.allbest.ru/finance/00193318_0.html
2. Відомості Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/>

УДК 330

Ірина Божемська – ст. гр. ПКМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРОГНОЗУВАННЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЧИСТОГО ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ПМП «ФІРМА АРЕС» НА ОСНОВІ ЛАНЦЮГІВ МАРКОВА

Науковий керівник: к.т.н., доцент Гарматій Н.М.

Iryna Bozhemska, student

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

PREDICTION OF STABILIZATION NET SALES OF PRODUCTS FOR PMP «FIRM ARES» BASED ON MARKOV CHAINS

Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor Harmatii N.M.

Сучасний стан соціально-економічного розвитку України характеризується динамічними зростанням в умовах господарювання підприємств. Результати роботи підприємства залежать не лише від його здатності раціонально використовувати наявні ресурси, а також від уміння своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища та пристосовуватись до них. Тому прогнозування стало невід'ємною частиною індикативного планування і перетворилося на одну із функцій управління.

Питанням розробки методичних основ прогнозування, його формалізації та адаптації в конкретних ринкових умовах присвячена велика кількість наукових робіт вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як академік Геєць В.М. та його учні [1].

Серед широкого спектру сучасних методів прогнозування фінансових числових рядів варто виділити технологію складних ланцюгів Маркова. Його головною перевагою є можливість врахування післядії або пам'яті, що притаманне динаміці економічних показників. Метод полягає у прогнозуванні ряду за ієрархією інтервалів дискретизації часу та послідовного «склеювання» результатів прогнозів на різних

частотних рівнях у один вихідний ряд прогнозу. Цей метод найповніше використовує інформацію, яку несе про себе часовий ряд і дозволяє отримати най адекватніше його продовження [2].

Метою проведення прогнозування на основі Маркова для ПМП «Фірма АРЕС» за даними 2012–2016 рр. є встановлення періоду стабілізації отримання чистого доходу від реалізації продукції. Використовуючи для розрахунків програмне забезпечення Matlab – зробимо прогноз на основі ланцюгів Маркова.

Таблиця 1

Вхідні дані для здійснення прогнозування

Вхідні дані	
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.
2012	18400
2013	358500
2014	142400
2015	2143400
2016	1505000

Нехай чистий дохід від реалізації продукції за даними експертних оцінок може оцінюватися станами: значний, змінний, спадаючий, понижений та відсутність попиту. Якщо у початковий момент не значний, то імовірності станів попиту складуть: (сума x частку кожного x); аналогічно отримаємо імовірності станів попиту при змінному, спадаючому, пониженому попитах та відсутності попиту.

Будемо вважати, що початковий момент часу (2015р.) система буде знаходитися в стані S_0 (найбільший чистий дохід від реалізації продукції). Імовірність стану $p(0)=1$. Запишемо вектор початкових станів $p(0)=(0;0;0;1;0)$

Тепер спрогнозуємо обсяг чистого доходу від реалізації продукції до того часу, поки він не стабілізується.

```
>> A=[18400, 358500, 142400, 2143400, 1505000]
A = 18400 358500 142400 2143400 1505000
>> C=[4167700, 4167700, 4167700, 4167700, 4167700]
C = 4167700 4167700 4167700 4167700 4167700
>> rdivide(A,C)
ans = 0.0044 0.0860 0.0342 0.5143 0.3611
>> B=[0.0044, 0.0860, 0.0342, 0.5143, 0.3611; 0.0860, 0.0342, 0.5143, 0.3611, 0.0044;
0.0342, 0.5143, 0.3611, 0.0044, 0.0860; 0.5143, 0.3611, 0.0044, 0.0860, 0.0342;
0.0044, 0.0860, 0.0342, 0.5143]
B = 0.0044 0.0860 0.0342 0.5143 0.3611
0.0860 0.0342 0.5143 0.3611 0.0044
0.0342 0.5143 0.3611 0.0044 0.0860
0.5143 0.3611 0.0044 0.0860 0.0342
0.3611 0.0044 0.0860 0.0342 0.5143
>> p=[0, 0, 0, 1, 0]
p = 0 0 1 0 0
>> p1=[p*B]
p1 = 0.5143 0.3611 0.0044 0.0860 0.0342
>> p19=[p18*B]
```

$$p_{19} = 0.2000 \quad 0.2000 \quad 0.2000 \quad 0.2000 \quad 0.2000$$

Таблиця 2

Кроки обсягу чистого доходу від реалізації продукції

	P1	P2	P3	P4	P5
K=1	0.5143	0.3611	0.0044	0.0860	0.0342
K=2	0.0900	0.0900	0.2082	0.4035	0.2082
K=10	0.1972	0.1972	0.2011	0.2035	0.2011
K=18	0.1999	0.1999	0.2000	0.2001	0.2000
K=19	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
K=20	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000

Отже, застосування сучасної теорії прогнозування на основі ланцюгів Маркова дозволяє вирішити складні задачі для сучасних економічних суб'єктів, оскільки дана теорія дозволяє врахувати коливання показників за попередні періоди одночасно із врахуванням імовірності настання події. Обсяг чистого доходу від реалізації продукції за даними розрахунків оцінюється змінним станом, $P_1=0.0342$, $P_2= 0.5143$, $P_3= 0.3611$, $P_4=0.0044$, $P_5= 0.0860$, цей стан може бути зумовлений таким параметром, як сезонність, оскільки фірма займається проектно-будівельними роботами, відповідно - в літній період часу ремонтні роботи проводяться частіше, тому чистий дохід від реалізації продукції - вищий.

Використана література

1. Математичні методи ринкової економіки для спеціалістів-кібернетиків, Рогатинський Р.М, Гарматій Н.М /-Т.: ТНТУ, 2015. – 24с.
2. Прогнозування поведінки цінних паперів на основі ланцюгів Маркова. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/13661/2/VseukrStud_20121v2_Doroshchuk_R-Prohnozuvannia_povedinky_30.pdf.

УДК 336.144

Андрій Глухов – ст. гр. ФБС-16-1зм

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВОГО МЕТОДУ В БЮДЖЕТНОМУ ПРОЦЕСІ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

Науковий керівник: к.е.н., доцент Глухова В. І.

Andrii Glukhov, student

Kremenchuk Mykhailo Ostohradskyi National University, Ukraine

APPLICATION OF THE PROGRAM-TARGET METHOD IN THE BUDGET PROCESS AT THE LOCAL LEVEL

Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor Hlukhova V.I.

Ефективне управління бюджетними ресурсами для України є постійним пріоритетним питанням державного фінансового менеджменту. Успішність виконання