

МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кузьміна О.М., Печериця Ю.С., Грищук Л.В.
Вінницький торговельно-економічний інститут

Розглянуті методи фінансового прогнозування: метод експертних оцінок, методи обробки часових, просторових і просторово-часових сукупностей. У статті показано, що для розроблення науково обґрунтованої стратегії розвитку і покращення фінансового стану підприємства на майбутнє важливу роль відіграє обчислення прогнозів відповідних фінансово-економічних показників. Розглянуто основні етапи прогнозування на підприємстві.

Ключові слова: прогноз, фінансове прогнозування, метод експертних оцінок, рівняння регресії, часовий ряд, метод найменших квадратів.

Постановка проблеми. Методологія оцінки фінансового стану виділяє щонайменше дві основних складові, що відрізняє чисельні методи, що пропонуються науковими публікаціями та використовуються практикою підприємств: вибір метода аналізу моделі та якісний підхід щодо концепції фінансового стану як такого. В науковій літературі зустрічаються декілька концептуальних структур, що відображають уявлення про фінансовий стан підприємства. Основний принцип фінансів – вартість фірми дорівнює чистій приведеній вартості її очікуваних майбутніх грошових потоків – складає концептуальну основу моделі руху грошових коштів. Якщо вважати поточний грошовий потік гарним провісником майбутнього фінансового стану, то минулі і поточні грошові потоки мають бути добрими індикаторами як вартості підприємства, так і ймовірності фінансової невдачі. З наведеного можна зробити такі узагальнення. Фінансові аспекти діяльності підприємств комплексно відображають практично усі сторони господарської діяльності.

Зважаючи на це, в рамках системного підходу будь-який бізнес можна представити як взаємопов'язану систему рухів фінансових ресурсів, які викликані управлінськими рішеннями. Таким чином відбувається відтворення основної суспільно-економічної функції підприємства – постачання на ринок необхідних товарів. Отже, таке уявлення може бути покладено в основу моделі фінансового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням аналізу і прогнозування фінансового стану підприємства присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені: Е. Альтман, І.О. Бланк, В.В. Горлачук, О.В. Ефимова, В.О. Касьяненко, О.Ю. Клементьєва, Г.В. Савицька, Л.В. Старченко, Р. Таффлер і ін. Для прогнозного моделювання фінансових показників в сучасних умовах було проаналізовано найпоширеніші моделі оцінки ймовірності дефолту, банкрутства, платоспроможності, що використовуються в зарубіжній та вітчизняній практиці: Едварда Альтмана, Рамі Зейтана, Вільяма Бівера, Делтона Чессера, Гаррі Тайена, Джеймса Олсона, Стіва Кіна, О.Ю. Белікова, І.С. Благуня, І.Г. Брітченка, Г.І. Великоіваненко, Г.В. Давидової, Л.Б. Долінського, Г.Г. Кадикова, М.О. Кизима, Ю.С. Копчака, А.В. Матвійчука, Р.С. Сайфуліна, О.О. Терещенка, М.О. Федотової, О.С. Шапкіна, а також по-

казники, які пропонують використовувати Асват Дамодаран, Френк Фабоцци, Вільям Шарп тощо.

Мета дослідження. Зважаючи на викладене вище, метою статті є вдосконалення існуючих методичних підходів до аналізу та прогнозування фінансового стану підприємств та розробка практичних рекомендацій щодо їх використання. Дослідження сутності прикладних проблем оцінки та прогнозування фінансового стану підприємства зумовлює постановку таких завдань: узагальнити теоретичні підходи до визначення поняття «прогнозування фінансових показників», охарактеризувати фактори впливу та види методів фінансової стійкості підприємства; дослідити тенденції змін фінансового стану на підставі моделювання періодичного тренда.

Виклад основного матеріалу. Прогнозування фінансової діяльності підприємства на сучасному етапі розвитку економіки є складним етапом фінансового планування. Досвід країн із розвинутою ринковою економікою свідчить про неухильне підвищення ролі фінансового планування на підприємствах, у фірмах і корпораціях. І це дає їм можливість уникати значних прорахунків і пов'язаних із ними втрат. Однак, на жаль, сучасні методи планування і управління фінансами далекі від ідеалу як за своєю структурою, так і за способами використання [2].

Безсумнівний інтерес викликає питання про напрями і специфіку застосування прогнозної моделі на рівні підприємства.

У стратегічному аналізі досить широко застосовуються різноманітні методи прогнозування параметрів зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, причому однаково важливими є і якісні (експертні), і кількісні (статистичні) методи [1].

За принципами формування прогнозу виділяють три групи методів: екстраполяцію, моделювання і експертні оцінки.

Методи екстраполяції (найменших квадратів, рухомих середніх, експоненційного згладжування та ін.) спираються на статистично обґрунтовані тенденції зміни тих чи інших кількісних характеристик об'єкта. Екстраполяційні методи є одними з найрозповсюдженіших серед усіх способів економічного прогнозування.

До методів моделювання належать прийоми структурного, сітьового, матричного моделювання та інші, які дозволяють отримувати про-

гнозні фінансові показники з допомогою певних моделей [3].

Методи експертних оцінок належать до неформалізованих методів і застосовуються у тих випадках, коли неможливо врахувати вплив багатьох факторів через значну складність об'єктів прогнозування. Коли формалізовані методи прогнозування застосувати неможливо, доводиться вдаватися до знань і досвіду експертів

Методи підготовки проєктованих фінансових звітів значно відрізняються залежно від базису (основного припущення, концепції), на якому будується весь процес прогнозування і аналізу.

Прогнозування з допомогою методу процента від продажу полягає у збільшенні (зменшенні) показника доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) і статей балансу і звіту про фінансові результати (крім тих, що не залежать від зміни продажу) на однаковий відсоток. Припущення про пряму залежність між темпами зміни доходу від реалізації та інших статей повинно підлягати перевірці на основі емпіричних даних.

Для того, щоб правильно скласти звіт про фінансові результати з допомогою методу відсотка від продажу, необхідно класифікувати його статті на автоматично утворені і регульовані [5].

Розглянемо найпростіші і найпоширеніші способи отримання і прогнозу на наступні періоди з допомогою часових рядів.

Найпростішим є метод рухомого середнього, який можна застосовувати тоді, коли не потрібен дуже точний прогноз. В разі його використання прогноз будь-якого періоду являє собою середній показник декількох результатів спостережень часового ряду. У загальному вигляді формула рухомого середнього виглядає так;

$$F_{t+1} = \frac{D_t + D_{t-1} + D_{t-2} + \dots + D_{t-N+1}}{N}, \quad (1)$$

де F_{t+1} – прогноз для часового періоду $t+1$;

D_t, D_{t-1} – фактичні значення показника;

N – кількість періодів у часовому ряді.

Розрахунки з допомогою цього методу достатньо точно відображають зміни основних показників попереднього періоду. Іноді вони навіть ефективніші, ніж методи, основані на довгострокових спостереженнях.

Деяко складнішим, ніж рухоме середнє, є метод експоненційного згладжування, який забезпечує досить швидке реагування прогнозу на всі події, що відбуваються протягом періоду, який охоплюється часовим рядом. Основна ідея цього методу полягає в тому, що кожен новий прогноз отримується шляхом зсування попереднього прогнозу в напрямку, який би давав кращі результати порівняно зі старим прогнозом. Базове рівняння має такий вигляд [5]:

$$F_{t+1} = \alpha \cdot D_t + (1-\alpha) \cdot F_t, \quad (2)$$

де F_{t+1} – прогноз для часового періоду $t+1$;

D_t – фактичне значення показника у момент часу t ;

F_t – прогноз, зроблений у момент часу t ;

α – константа згладжування ($0 < \alpha < 1$).

Константа згладжування є самокоригованою величиною.

Наведені методи рухомого середнього і експоненційного згладжування належать до прийомів трендового аналізу. Тренд – це тривала тенден-

ція зміни економічних показників у часі. Під час розробки моделей прогнозування тренд із основною складовою прогнозованого часового ряду, на який вже накладаються інші складові [1].

Аналіз доводить, що жоден з існуючих методів не може дати достатньої точності прогнозу на 20-25 років. Метод екстраполяції не дає точних результатів на тривалий термін, тому що він базується на даних минулого і теперішнього часу, і похибка поступово збільшується в міру віддаленості прогнозу. Тому екстраполяція дає позитивні результати максимум на 5-7 років.

Для стратегічного аналізу корисними є також методи прогнозування з допомогою регресійного аналізу.

Регресійний аналіз – це математичний метод прогнозування, результатом якого є рівняння з однією або більшою кількістю незалежних змінних, яке використовується для визначення залежної змінної.

На жаль, навіть складні економетричні моделі не можуть забезпечити стовідсоткову точність прогнозів. Кількісні прогнози – це не передбачення, які обов'язково мають справдитися, а лише припущення. Різниця між цими поняттями величезна. Коли «історичні» тенденції проєкціюються (екстраполюються) у майбутнє, може статися «розрив» між минулим і майбутнім-тоді прогнози будуть неточними [4].

Це застереження потрібно враховувати навіть тоді, коли прогноз викликає повну довіру, оскільки ґрунтується на достовірних джерелах і підготовлений компетентними фахівцями. Справа у тому, що різні тенденції можуть мати взаємний вплив, або інакше кажучи, можуть бути тенденції, «приховані» в інших тенденціях. Отже, прогнози повинні завжди ретельно перевірятися.

Процес підготовки проєктованих фінансових звітів, складених на основі Положень (стандартів) бухгалтерського обліку в Україні, починається з опрацювання відповідних звітів за минулий рік (або декілька років) і поділяється на декілька загальних етапів.

Першим етапом є прогнозування такого показника як дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг). Ця операція є ключовою і, певною мірою, визначальною для підготовки проєктованих фінансових звітів у цілому – прогноз обсягу реалізації є відправною точкою для розрахунку показників звіту про фінансові результати та балансу.

Другим етапом є підготовка проєктованого звіту про фінансові результати, що обумовлено необхідністю розрахунку суми нерозподіленого прибутку, який залишається у розпорядженні підприємства і може бути реінвестований у виробництво, тобто спрямований на покриття майбутніх фінансових потреб.

Кожна стаття звіту про фінансові результати збільшується або зменшується відповідно до концепції складання прогнозу – або на основі процента зростання (зменшення) обсягу реалізації продукції (так званий метод процента від продажу), або незалежно.

Слід проявляти акуратність при прогнозуванні продажу. Це не означає якихось особливих труднощів, але якщо прогнози підприємства надто оптимістичні, то у кінцевому підсумку підприємство

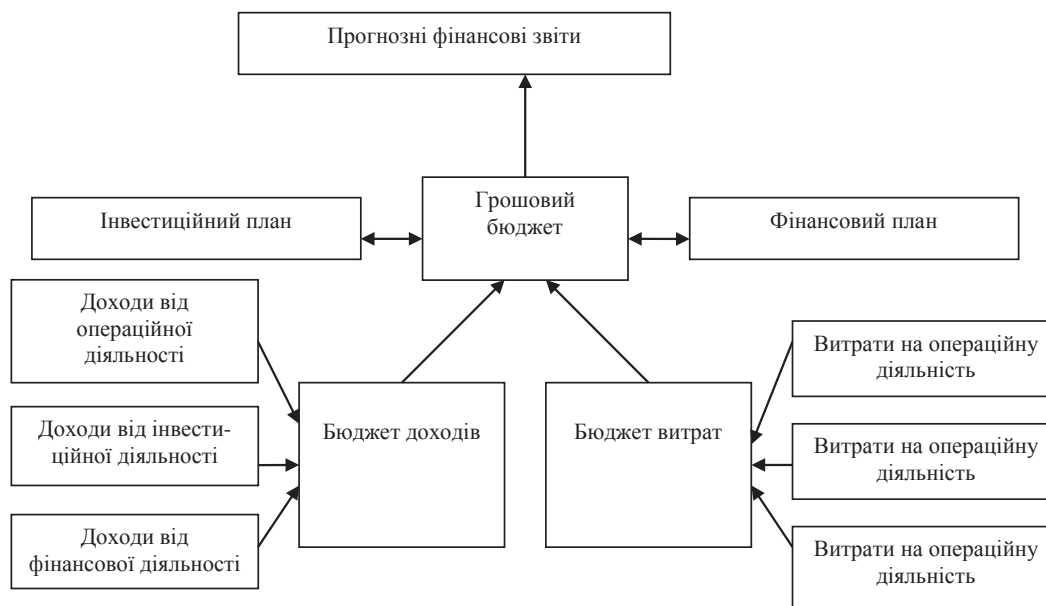


Рис. 1. Система прогнозування фінансових звітів

обтяжить себе накопиченим, не зайнятим у виробництві устаткуванням та оборотним капіталом.

Визначення ймовірної діяльності підприємства в майбутньому може бути забезпечено шляхом розробки прогнозних фінансових документів – проектів майбутніх звітів про фінансові результати, звіту про грошові потоки та бухгалтерського балансу.

Прогнозний звіт про фінансові результати та звіт про грошові потоки являють собою робочий план для всього підприємства в цілому, а прогнозний бухгалтерський баланс відображає сумарний вплив передбачуваних майбутніх управлінських рішень на фінансовий стан підприємства.

Складові частини фінансового прогнозування (бюджету поточної діяльності, грошовий бюджет, інвестиційний та фінансові плани, прогнозні фінансові звіти) тісно пов'язані між собою, оскільки будуються на основі одного і того ж комплексу вихідних положень (рис. 1) [3].

Схема складання прогнозних фінансових звітів, наведена на рис. 1., показує, як різноманітні бюджети поточної діяльності зливаються в єдиний консолідований грошовий бюджет, який в свою чергу підкріплюється специфічними конкретними даними з інвестиційного і фінансового планів (верх схеми). Таким чином, прогнозні фінансові звіти – всеохоплюючий вираз очікуваного стану підприємства в майбутньому.

У методичному плані основним інструментом будь-якого прогнозу є схема екстраполяції. Розрізняють формальну й прогнозу екстраполяцію. Формальна базується на припущенні про збереження в майбутньому минулих і справжніх тенденцій розвитку об'єкта прогнозу. При прогнозній екстраполяції фактичний розвиток погоджується з гіпотезами про динаміку досліджуваного процесу з обліком у перспективі його фізичної й логічної сутності.

Адаптивні моделі й методи мають механізм автоматичного настроювання на зміну досліджуваного

показника. Інструментом прогнозу є модель, первісна оцінка параметрів якої виробляється по декількох перших спостереженнях. На її основі робиться прогноз, що рівняється з фактичними спостереженнями. Прогноз виходить як екстраполяція останньої тенденції. У різних методах прогнозування процес настроювання (адаптації) моделі здійснюється по різному.

Висновки. Виявлено, що найбільш розробленим серед усієї сукупності методів прогнозування є метод екстраполяції, який заснований на поширенні у майбутнє тенденції минулого. Проте даний метод є обмеженим, оскільки дозволяє врахувати лише фактор обсягів продажів, а рівень потреби у чистому оборотному капіталі у короткостроковому періоді залежить також від терміну оборотності запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості тощо.

Обґрунтовано, що незважаючи на зручність методу визначення термінів оборотності капіталу його недоліком є те, що терміни оборотності не є нормативними, а змінюються під впливом різних факторів, які у свою чергу потребують прогнозування та уточнення. Моделі та специфіки методу аналізу, взаємозв'язок між вказаними складовими є доволі неоднозначним. Більшість методів, а саме статистичні і моделі експертних систем штучного інтелекту будуються поза рамками якої-небудь теоретичної основи, економічної чи фінансової. Зокрема, це очевидно, якщо розглянути критерії вибору фінансових коефіцієнтів: популярність в літературі; результати попередніх досліджень; використання провідними фінансовими установами; на основі не пояснених гіпотез авторів тощо. З іншого боку, можна припустити, що система показників, на основі якої будується модель фінансового стану, має логічно впливати з певного системного уявлення про підприємство. Відтак, зміст моделі впливає з уявлення про фінансовий стан підприємства та ті контексти, що пов'язуються із задачею оцінки.

Список літератури:

1. Братушка С. М. Імітаційне моделювання як інструмент дослідження складних економічних систем [Текст] / С. М. Братушка // Вісник Української академії банківської справи. – 2009. – № 2 (27). – С. 113–118.
2. Вітлінський В. В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком [Текст] / В. В. Вітлінський, П. І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2008. – 292 с.
3. Гетьман О. О. Економіка підприємства: навчальний посібник [Текст] / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
4. Клементьєва О. Ю. Фінансовий стан підприємства та його прогнозування: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.08 / О. Ю. Клементьєва. – К.: КНЕУ, 2008. – С. 1.
5. Нескорородева І. І., Слущька О. В. Аналіз методичних підходів до оцінки імовірності дефолту емітентів облігацій // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. – № 31. – С. 124–130.
6. Шандова Н. В. Оцінка загальної стійкості розвитку промислового підприємства / Шандова Н. В. // Актуальні проблеми економіки, 2008. – № 9. – С. 169–173.

Кузьмина Е.М., Печериця Ю.С., Гришук Л.В.

Винницький торгово-економічний інститут

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

Рассмотрены методы финансового прогнозирования: метод экспертных оценок, методы обработки временных, пространственных и пространственно-временных совокупностей. В статье показано, что для разработки научно обоснованной стратегии развития и улучшения финансового состояния предприятия на будущее важную роль играет вычисления прогнозов соответствующих финансово-экономических показателей. Рассмотрены основные этапы прогнозирования на предприятии.

Ключевые слова: прогноз, финансовое прогнозирование, метод экспертных оценок, уравнение регрессии, временной ряд, метод наименьших квадратов.

Kuzmina E.M., Pecheritsa J.S., Grischuk L.V.

Vinnitsa Trade and Economic Institute

PREDICTION METHODS OF ENTERPRISE FINANCIAL INDICATORS

Summary

There are described the main method of financial forecasting: processing method of time set, spatial set and time-spatial sets, method of expert judgements. The article shows that the development of science-based development strategy and improve the financial condition of the company for the future plays an important role calculation example of appropriate financial and economic indicators. There are build two variants of forecasting sales: with using equation of linear regression and method of moving average.

Keywords: forecasting, financial forecasting, method of expert judgements equation of linear regression, method of moving average, time set.