

власного випуску на іноземних біржах. Хоча розміщення акцій на іноземних біржах не заборонено законодавством, але українське законодавство висуває певні вимоги, зокрема: отримання емітентом дозволу Державної комісії з цінних паперів; заборону на номінування ціни акцій в іноземній валюті, що створює суттєві ризики курсових різниць; попередній лістинг акцій емітента на одній із українських фондових бірж; необхідність додержання імперативних вимог українського корпоративного права, які не дозволяють товариствам застосувати в повній мірі кодекси корпоративного управління, рекомендовані іноземними біржами. Тому, українські компанії залучають фінансування на іноземних фондових ринках із використанням глобальних депозитарних розписок або за допомогою розміщення іноземних акцій іноземного холдингу на іноземній фондовій біржі.

Висновки. На фондових майданчиках Європи за 9міс. 2012 р. відбулось 196 IPO на загальну суму 7,442 млн.євро. Найбільшими у Європі є фондові біржі Лондону та Варшави. Українські підприємстві представлені на Лондонській, Варшавській та Франкфуртській фондових біржах. Більшість з українських компаній, що виходять на міжнародний фондовий ринок є представниками агропромислового комплексу. IPO для українських підприємств є додатковим джерелом залучення іноземних фінансових інвестицій. У зв'язку із жорсткими вимогами вітчизняного законодавства, в Україні досі не було здійснено жодного прямого виходу українських емітентів на IPO в іноземних юрисдикціях. Тому, при існуючому законодавстві українські компанії для виходу на міжнародний фондовий ринок застосовують механізми розміщення акцій іноземного холдингу на іноземній фондовій біржі або розміщення глобальних депозитарних розписок.

Список використаних джерел:

1. Задорожна Р. Первинне публічне розміщення цінних паперів як засіб розвитку фондового ринку України / Р. Задорожна // Економіст. - 2006. - №4. - С. 48-50.
2. Кукса В. Это сладкое слово IPO / В. Кукса // Зеркало недели. - 2007. - № 35. - С. 4.
3. Офіційний сайт компанії Pricewaterhouse Coopers [Електронний ресурс] - Режим доступу: www.pwc.com/ua/ru.
4. Офіційний сайт УНІАН [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://economics.unian.net/ukr/detail/122752>.
5. Червякова С. В. Особливості здійснення вітчизняними підприємствами IPO на міжнародних фондових майданчиках /С. В. Червякова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. - 2009. - Вип. 27. - С. 269-276.
6. Юркевич О. М., Дорошенко С. І., Дорошенко О. І. Географія бірж українських IPO / О. М. Юркевич, С. І. Дорошенко, О. І. Дорошенко // Вісник КЕФ КНЕУ імені В.Гетьмана. - 2011. - №2. - С. 248-258.
7. London Stock Exchange - market statistics - [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.londonstockexchange.com/statistics/markets/markets.htm>.
8. WSE> Market Data > Analysis and Statistics [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.gpw.pl/analizy_i_statystyki_en.

Ключові слова: IPO, фондова біржа, емітент, акції, фондовий ринок, інвестиції, законодавство.

Ключевые слова: IPO, фондовая биржа, эмитент, акции, фондовый рынок, инвестиции, законодательство.

Key words: IPO, stock exchange, issuer, actions, stock market, investments, legislation.

УДК 658.012

МЕТОД ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Андрієнко В. Н., д.э.н., проф., заведующий кафедры информационных систем управления, ГВУЗ «Донецкий национальный университет»

Андрієнко В. М. **Метод оцінки фінансового потенціалу на основі системи бюджетування.** Розглядається метод прогнозування значення фінансового потенціалу підприємства на основі очікуваних значень виробництва продукції для стратегічних партнерів, цін і асортименту. Для прогнозування використовуються дані що, отримані з аналізу ретроспективи взаємостосунків із стратегічним партнером з підсистеми бюджетування

Андрієнко В. Н. **Метод оценки финансового потенциала предприятия на основе системы бюджетирования.** Рассматривается метод прогнозирования значения финансового потенциала предприятия на основе ожидаемых значений производства продукции для стратегических партнеров, цен и ассортимента. Для

прогнозирования используются данные, полученные при анализе ретроспективы взаимоотношений со стратегическим партнером из подсистемы бюджетирования.

Andrienko V.N. Method of estimation of financial potential of enterprise on the basis of the system of budgeting. The method of prognostication of value of financial potential of enterprise on the basis of the expected values of production of goods for strategic partners, prices and assortment is examined. For prognostication the information got at the analysis of retrospective view of relation with a strategic partner from the subsystem of budgeting is used.

Постановка проблемы. Финансовый потенциал предприятия зависит от множества факторов, но в целом определяется конкурентоспособностью выпускаемой продукции (предоставляемыми услугами) на внешнем и внутреннем рынках. Это в свою очередь позволяет определять возможных потребителей продукции (услуг) и объемы ее (их) потребления. Поддержка конкурентоспособности продукции (услуг) ставит вопрос постоянного их совершенствования, что определяет необходимость разработки и внедрения инновационных проектов, а, следовательно, поиска инвестиций для их реализации.

Особенность рыночного механизма заключается в том, что вложение финансовых ресурсов для реализации деятельности предприятия осуществляется в момент времени t' , а доходы получаются в момент времени t'' , где t'' значительно превосходит t' ($t'' \gg t'$). Величина дохода определяется последовательностью операций, обеспечивающих получение продукции заданного качества и в определенных объемах, реализацию ее потребителям и представление в денежной форме результатов реализации, учет издержек на проектирование, производство и реализацию продукции (услуг). Следовательно, необходимо оценивать финансовый потенциал предприятия в момент времени t'' , наибольшее влияние на которое будут оказывать востребованность продукции (услуг) потребителями, поведение конкурентов, источники финансирования активов предприятия.

Работа выполнена в соответствии с госбюджетной темой Донецкого национального университета (0110U001536, Г – 10/53) «Информационное обеспечение механизмов управления интегрированных корпоративных систем».

Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует о недостаточной проработке вопроса прогнозирования потенциала предприятия, которое рассматривается как его определение в будущие периоды на основе мониторинга сложившихся тенденций.

Выделение нерешенной проблемы. Принятию любого стратегического решения должен предшествовать анализ текущего внешнего и внутреннего окружения предприятия и прогноз последующего его состояния при выборе варианта из множества альтернативных. В этой связи выдвигаются повышенные требования к оперативности составления прогнозных финансовых решений, которые в существующей практике управления предприятиями осуществляются на основе трех классических моделей баланса: доходов и расходов, активов и пассивов, поступлений и платежей. Перечисленные балансы являются методологической основой прогнозирования финансового потенциала предприятия, однако их существенный недостаток – инертность, связанная с высокой трудоемкостью и линейно-параллельной формой составления.

Цель статьи. Разработать метод прогнозирования финансового потенциала предприятия на основе системы контроллинга (в частности подсистема бюджетирования), являющейся более эффективным инструментом прогнозирования, чем прогнозирование на основе перечисленных трех классических моделей баланса [1, 2].

Изложение основного материала. Главным достоинством подсистемы бюджетирования является её формальная независимость от периодов бухгалтерской отчетности (год, квартал, месяц) и возможность составления прогнозов на любые временные промежутки на основе анализа ретроспективы показателей за любые временные промежутки.

Для дальнейшего изложения определим множество выпускаемой металлургическим предприятием продукции (классификатор продукции):

$$\text{Prod} = \{\text{prod}_i, i = 1, \overline{\text{PRD}}\},$$

где PRD – мощность множества Prod.

Каждый элемент prod_i множества Prod имеет следующую структуру:

$$\text{prod}_i = \text{prod}_i(k_p, \text{name}, e_i, \text{gost}),$$

где k_p - код продукции;

name - наименование продукции;

e_i - единица измерения продукции;

gost - номер государственного стандарта, определяющего характеристики продукции.

С классификатором продукции связано множество «Справочник цен»:

$$C = C(k_p, d_b, d_e, \text{price}),$$

где k_p - код продукции;

d_b, d_e - даты начала и окончания периода действия цены на продукцию;

$price$ - количественное значение цены продукции.

Необходимость его использования определяется высокой динамикой изменения цен на рынке в первую очередь из-за инфляции.

Выберем из классификатора продукции элемент $prod_{i1}$ и исследуем его прогнозные значения для финансовой стратегии FS^{i+1} . Будем предполагать, что периоды (продолжительности) действия финансовых стратегий FS^i и FS^{i+1} совпадают. Это же предположение примем и для периодов бюджетирования для каждой финансовой стратегии. Прогнозирование производства продукции осуществим на основе двух смежных стратегий FS^i и FS^{i+1} , что не сужает общность рассуждений и для более ранних стратегий $FS^{i-1}, FS^{i-2} \dots$

Из множества As сформируем множества:

$$As_{ij}^{i1} = \{as_{ijk}^{i1} : as_{ijk}^{i1} \in As, as_{ijk}^{i1}.df \subseteq T^{ij} \vee as_{ijk}^{i1}.k_p = prod_{i1}.k_p\}$$

Семантическое содержание множества AS_{ij}^{i1} - множество фактических поставок продукта $prod_{i1}$ в периоде бюджетирования T^{ij} . Из множества клиентов Mk выберем таких, которые являются стратегическими партнерами по приобретению продукта $prod_{i1}$, и представим их в виде множества Mk^{i1} :

$$Mk^{i1} = \left\{mk_r^{i1} : \exists as_{ijk}^{i1} \in AS_{ij}^{i1}, as_{ijk}^{i1}.N = D.N \wedge D.Kl = mk_r^{i1}.Kl, I^{mk_r^{i1}.Kl} \geq \Delta \right\}.$$

Во множестве Mk^{i1} величина $I^{mk_r^{i1}.Kl}$ является интегральным показателем значимости клиента для предприятия, а Δ определяет допустимое значение для указанного показателя.

Для каждого клиента из множества Mk^{i1} можно определить прогнозные значения потребляемого продукта при формировании финансовой стратегии FS^{i+1} .

Классифицируем прогнозные значения потребляемого продукта на оптимистические, пессимистические и реалистические.

Для $mk_{r1}^{i1} \in Mk_k^{i1}$ из множества AS_{ij}^{i1} выделим подмножество $\overline{AS}_{ij}^{i1r1}$:

$$\overline{AS}_{ij}^{i1r1} = \{as_{ijk}^{i1r1} : as_{ijk}^{i1} \in AS_{ij}^{i1} \wedge as_{ijk}^{i1}.N = D \wedge D.Kl = mk_{r1}^{i1}\}$$

Множество $\overline{AS}_{ij}^{i1r1}$ дает представление о выполненных поставках продукта $prod_{i1}$ r1-му клиенту с разбивкой по периодам бюджетирования.

Если при реализации i-ой финансовой стратегии существовало J периодов бюджетирования, то прогнозные значения на J+1 период (то есть на первый период бюджетирования финансовой стратегии FS^{i+1}) может быть определено, например, по следующей модели:

$$\xi_{ij} = \sum_{k:df \in T^{ij}} as_{ijk}^{i1r1}.kvo \tag{1}$$

$$\nabla_{ij} = \xi_{ij+1} - \xi_{ij}, \quad (j = \overline{1, j-1}) \tag{2}$$

$$\overline{\nabla} = \frac{\sum_{j=1}^{J-1} \nabla_{ij}}{J}, \tag{3}$$

$$\xi_{iJ+1} = \xi_{i+11} = \xi_{iJ} + \overline{\nabla} \tag{4}$$

По формуле (1) определяется общее количество поставок продукта $prod_{i1}$ поставщику r_1 в периоде бюджетирования j. По формуле (2) определяется отклонение в поставках в j+1-ом и j-ом периодах

бюджетирования. По формуле (3) определяется среднее значение отклонений по всем периодам бюджетирования финансовой стратегии FS^i . Формула (4) определяет прогнозируемое значение поставок на первый период бюджетирования при формировании стратегии FS^{i+1} .

Если $\bar{V} > 0$, то оптимистический прогноз поставок продукта $prod_{i1}$ клиенту r_1 на j -ый период бюджетирования FS^{i+1} финансовой стратегии определяется рекуррентным отношением:

$$\xi_{i+1j} = \xi_{i+1j-1} + \bar{V}, \quad (j = \overline{2, J}) \quad (5)$$

Если $\bar{V} < 0$, формула (5) определяет пессимистический прогноз поставок продукта $prod_{i1}$ клиенту r_1 на j -ый период бюджетирования FS^{i+1} финансовой стратегии.

В качестве реалистического прогноза поставок продукта $prod_{i1}$ клиенту r_1 на j -ый период бюджетирования FS^{i+1} можно принять величину, рассчитанную по формуле:

$$\xi_{i+1j} = \frac{\sum_{j=1}^j \xi_{ij}}{j}, \quad (\forall j, j = \overline{1, J}) \quad (6)$$

Общий объем поставок продукта $prod_{i1}$ клиенту r_1 при формировании FS^{i+1} финансовой стратегии определяется по формуле:

$$V_{i+1}^{ilr1} = \sum_{j=1}^J \xi_{i+1j}. \quad (7)$$

Приведен один из возможных вариантов прогнозирования поставок продукта $prod_{i1}$ стратегическому партнеру (клиенту) r_1 при формировании финансовой стратегии FS^{i+1} . Возможно применение других, принятых на данном предприятии и известных из научных разработок, методов прогнозирования.

Общий объем поставок продукта $prod_{i1}$ стратегическим партнерам (клиентам) предприятия при формировании финансовой стратегии FS^{i+1} определяется по формуле:

$$V_{i+1}^{il} = \sum_{r=1}^M V_{i+1}^{ilr}. \quad (8)$$

Формула (8) дает представление об объемах производства продукта $prod_{i1}$ для стратегических партнеров (клиентов), которое обеспечивает основное поступление денежных средств от его реализации.

Общий прогнозируемый объем производства продукта $prod_{i1}$ при формировании финансовой стратегии FS^{i+1} определяется по формуле:

$$\overline{V}_{i+1}^{il} = V_{i+1}^{il} + \frac{V_{i+1}^{il} \cdot Uv_{i+1}^{il}}{100 - Uv_{i+1}^{il}}. \quad (9)$$

В формуле (9) предполагается, что удельные объемы производства выражены в процентах.

Модифицируя формулу (7), добавив индекс r в переменную для идентификации клиента, можно определить прогнозируемый объем производства продукта $prod_{i1}$ в j -ом периоде бюджетирования:

$$V_{i+1j}^{il} = \sum_{r=1}^M \xi_{i+1j}^r. \quad (10)$$

Определив прогнозное значение цены c_{i1} продукта $prod_{i1}$ в периоде бюджетирования j , можно прогнозировать поступление денежных средств от его реализации (в предположении, что цена для всех клиентов одинакова):

$$FV_{i+1j}^{il} = c_{i1} V_{i+1j}^{il}. \quad (11)$$

Расчет по формуле (11) осуществляется в предположении, что оплата продукции клиентом осуществляется в том же периоде бюджетирования, в котором производилась её поставка. Предприятие может принять политику предоплаты за поставляемую продукцию, и тогда формула (11) имеет право на существование.

Однако это предположение не является жестким ограничением. Наличие подсистемы бюджетирования на предприятии позволяет учитывать фактический лаг запаздывания в оплате по каждой поставке продукции отдельным потребителям (клиентам), что позволяет прогнозировать его значение и учитывать в расчетах по формуле (11).

Очевидно, что прогноз поступлений от реализации всей продукции предприятия в периоде бюджетирования j , определяется величиной

$$\overline{FV}_{i+1j} = \sum_{il} c_{il} \cdot V_{i+1j}^{il} \quad (12)$$

Формулу (10) используем для определения затрат на производство продукта $prod_{i1}$ в j -ом периоде бюджетирования. Пусть z_{i1} – выраженные в денежном эквиваленте затраты на производство единицы продукта $prod_{i1}$. Тогда в j -ом периоде бюджетирования на производство продукта $prod_{i1}$ потребуется

$$FZ_{i+1j}^{il} = z_{i1} \cdot V_{i+1j}^{il} \quad (13)$$

финансовых ресурсов. Общие затраты предприятия на производство продукции (основное производство) в периоде бюджетирования j определяются по формуле:

$$\overline{FZ}_{i+1j} = \sum_{il} z_{i1} \cdot V_{i+1j}^{il} \quad (14)$$

Формула (14) не учитывает затраты на инновационные проекты, реализуемые на предприятии, а формула (11) не учитывает доходы от реализации продукции, создаваемой по окончании инновационного проекта.

Для идентификации инновационного проекта используем конструкцию:

$IP = IP(nr, name, db, de, z, sf)$

где nr – номер инновационного проекта (его идентификатор);

$name$ – наименование инновационного проекта;

db, de – соответственно даты начала и окончания реализации инновационного проекта;

z – код центра финансовой ответственности, осуществляющего реализацию инновационного проекта;

sf – общий объем затрат, выраженных в денежном эквиваленте, необходимый для реализации инновационного проекта.

С каждым инновационным проектом связаны:

1) затраты по периодам (подпериодам) бюджетирования:

$Z_{ip} = Z_{ip}(nr, i, j, k, S_{ijk})$,

где nr – номер инновационного проекта;

i, j, k – соответственно номера финансовой стратегии, периода и подпериода бюджетирования;

S_{ijk} – сумма затрат на реализацию проекта в i -ой финансовой стратегии, j -ом периоде и k -ом подпериоде бюджетирования;

2) прогнозные характеристики инновационных продуктов:

$HP = HP(nr, k_p, pzp, pcr, kpb)$,

где nr – номер инновационного проекта;

k_p – код инновационного проекта;

pzp – прогнозируемые затраты на производство единицы инновационного продукта;

pcr – прогнозируемая цена реализации единицы инновационного продукта;

kpb – прогнозируемое количество единиц производства инновационного продукта в подпериоде бюджетирования.

Рассматривая Z_{ip} и HP как отношения, определенные на доменах соответствующих атрибутов, можно вычислить:

общие прогнозируемые затраты на инновационные проекты ($i+1$) финансовой стратегии (I^*) в j^* -ом периоде (J^*) k^* -ом подпериоде бюджетирования (K^*):

$$R1 = \text{SUMMARIZE ZIP BY (NP, I, J, K) ADD SUMM (SIJK)} \\ \text{WHERE (I=I* AND J= J* AND K= K*) AS ZATR} \quad (15)$$

Полученное значение присвоим переменной FIP_{i+1jk}

$$FIP_{i+1jk} = R1 \quad (16)$$

Общие прогнозируемые доходы от реализации инновационных продуктов ($i+1$) финансовой стратегии в j -ом периоде и k -ом подпериоде бюджетирования:

$$R2 = \text{SELECT * FROM IP, HP WHERE} \\ \text{IP.ND = HP.NP AND IP.DE < TDE AND IP.DE < TJDB} \quad (17)$$

В операторе 16 $TDE = t_e^{i+1}$ (дата окончания действия финансовой стратегии FS^{i+1}), $TJDB = t^{i+1j}$ (дата начала j -го периода бюджетирования $i+1$ финансовой стратегии).

$$R3 = \text{SUMMARIZE R2 BY (N,P,I,J,K) ADD SUMM (R2.PCR*R2.KPB) WHERE (I=I* AND} \\ \text{J=J* AND K=K*) AS POST} \quad (18)$$

I^*, J^* и K^* имеют то же смысловое значение, что и для отношения $R1$.

Полученное значение присвоим переменной FR_{i+1jk}

$$FR_{i+1jk} = R2; \quad (19)$$

Общие прогнозируемые затраты на производство инновационных продуктов ($i+1$) финансовой стратегии в j -ом периоде и k -ом подпериоде бюджетирования:

$$R4 = \text{SUMMARIZE R2 BY (NP, I, J, K) ADD (R2.PZP*R2.KPB)} \\ \text{WHERE (I=I* AND J=J* AND K=K*) AS ZATRP} \quad (20)$$

I^*, J^* и K^* имеют то же смысловое значение, что и для отношений $R2$ и $R3$.

Полученное значение присвоим переменной $FZ1_{i+1jk}$

$$FZ1_{i+1jk} = R4 \quad (21)$$

Таким образом, прогнозируемые затраты и доходы (формулы 14 и 12 соответственно) изменятся с учетом реализации инновационных проектов следующим образом:

$$\overline{\overline{FZ}}_{i+1j} = \overline{\overline{FZ}}_{i+1j} + \sum_{k=1}^{J^k} FZ1_{i+1jk} + \sum_{k=1}^{J^k} FIP_{i+1jk}, \quad (22)$$

$$\overline{\overline{FV}}_{i+1j} = \overline{\overline{FV}}_{i+1j} + \sum_{k=1}^{J^k} FR_{i+1jk}, \quad (23)$$

где J^k – количество подпериодов в периоде бюджетирования.

Для начала реализации новой финансовой стратегии необходимо привлечение инвестиций. Их размер и процентная ставка инвестора зависят от периода инвестирования. Таким образом, необходимо решить задачу определения объема инвестиций и периода времени, на который необходимо взять инвестиции, с тем чтобы организовать ритмичную работу предприятия (основной и обеспечивающих сфер деятельности), и доходы от реализации продукции превысили расходы на её производство. Другими словами необходимо определить момент времени, когда финансовый потенциал предприятия, превысит размер привлеченных инвестиций.

Экономика - математическая постановка задачи имеет вид:

$$\sum_{j=1}^T \overline{\overline{FZ}}_{i+1j} + \partial(T) \leq \sum_{j=1}^T \overline{\overline{FV}}_{i+1j}, \quad (24)$$

где T – период, на который необходимо привлечение инвестиций;

$\partial(T)$ - сумма денег, которую необходимо возратить инвестору в соответствии с выделенным объемом инвестиций.

Поставленную задачу можно решить графически, построив график функций доходов и затрат по периодам бюджетирования (рис. 1).

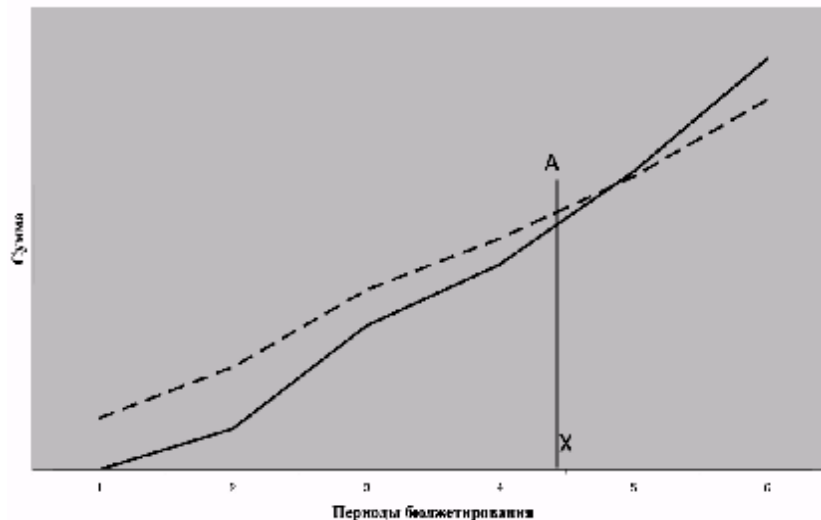


Рис. 1. Графический метод решения задачи (24)

На рис. 1 сплошной линией представлена функция прогнозируемых общих доходов, а пунктирной – функция общих затрат по периодам бюджетирования формируемой финансовой стратегии металлургического предприятия. Точка А является пересечением графиков функций, и её абсцисса, точка Х является решением поставленной задачи. То есть точка Х определяет момент времени, когда общие доходы от реализации продукции превышают затраты на её производство и его организацию. Следовательно, инвестиции целесообразно привлекать на период времени, определяемого точкой Х (график функции общих затрат содержит сумму отчислений за использование инвестиций).

Выводы. Рассмотренный метод прогнозирования финансовых показателей при формировании финансовой стратегии предприятия является основой при планировании бюджетов его центров финансовой ответственности и выборе инвесторов для привлечения заемного финансирования.

1. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Под ред. Н.Г.Данилочкиной.- М: АУДИТ, 1998. - 279 с.

2. Андриенко В.Н. Бюджетування в економічних системах / В.Н. Андриенко, Ю.Г. Лисенко, Я.В.Кирилишен. - Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2009. – 359 с.

Ключові слова: фінансовий потенціал, формування фінансової стратегії, підсистема бюджетування, економіко-математичне моделювання

Ключевые слова: фінансовый потенциал, формирование финансовой стратегии, подсистема бюджетирования, экономико-математическое моделирование

Keywords: financial potential, forming of financial strategy, subsystem of budgeting, economics-mathematical design.