

на сумму, эквивалентную кредиту. Во время действия договора заемщик постепенно выкупает этот товар по заранее определенной цене, выше той которую заплатил кредитор. Застраховаться от инфляции можно путем привлечения заемных средств. В этом случае расчет должен строиться с учетом специфики роста цен в конкретной отрасли.

Таким образом, всем сделкам, осуществляемым в современной экономической среде, присущ определенный риск, который необходимо контролировать и по возможности снижать. Коммерческие организации могут использовать различные способы снижения рисков. Резервы, создаваемые в финансовом учете, позволяют снижать негативное влияние рисков на стоимость фирмы. А информация, формируемая в системе бухгалтерского учета, дает возможность получать информацию о подконтрольных показателях, характеризующих уровень риска. Интерпретация имеющейся информации и использование рыночной оценки показателей финансовой отчетности направлены на объективную оценку стоимости хозяйствующего субъекта, в условиях совершения рискованных сделок.

Литература

1. Брэйли, Ричард, Майерс, Стюарт. Принципы корпоративных финансов [Текст] / Г.С. Беккер / Пер. с англ. Н. Барышниковой/- Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2014. – С.1008.
2. Гончаров, Д.С. Комплексный подход к управлению рисками для российских компаний [Текст] / Д.С.Гончаров. – Москва : Вершина, 2008. – 224 с.
3. Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков [Текст] : в 5 т. / Сопроед. рекол. Г.Г. Фетисов, А.Г. Худекормов. – М. : Мысль, 2004. – Т. 5. – 767 с.
4. Мэтьюс, М.Р., Теория бухгалтерского учета [Текст] : учебник / М.Р. Мэтьюс, М.Х.Б. Перера.; пер. с англ.; под ред. Я.В. Соколова, И.А. Смирновой. – М : Аудит, ЮНИТИ, 1999. – 663 с.
5. Уткин Э.А., Фролов Д.А. Управление рисками предприятия [Текст] : учебно-практическое пособие / Э.А. Уткин, Д.А. Фролов. – М. : ТЕИС, 2003. – 247 с.

УДК 338.27

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ АЛЬТЕРНАТИВ ДЛЯ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ УЧЕТНОЙ СИСТЕМЫ.

*д.э.н., доц. Зимакова Л.А.
аспирант, Прилуцкий Д.А.
Белгород, Россия*

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация: в рамках исследования были выделены этапы выбора направлений развития учетной системы с использованием математических методов оценки альтернатив: определение информационных подсистем, формирующих учетную систему, выбор оценочных критериев производственной и финансовой деятельности, выстраивание иерархий, экспертная оценка, определение согласованности результатов, синтез и выводы.

Ключевые слова: количественные оценки, метод анализа иерархий, учетно-экономическая подсистема, метод экспертных оценок.

THE USE OF MATHEMATICAL METHODS OF EVALUATION OF ALTERNATIVES FOR THE CHOICE OF DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE ACCOUNTING SYSTEM

the doctor of economics, Zimakova L.A.

the post-graduate student, Prilutsk D.A.

Belgorod, Russia

Belgorod State National Research University

Abstract: within the limits of research stages of a choice of directions of development of registration system with use of mathematical methods of an estimation of alternatives have been allocated: definition of the information subsystems forming registration system, a choice of estimated criteria of industrial and financial activity, forming of hierarchies, an expert estimation, definition of a coordination of results, synthesis and conclusions.

Keywords: Rating of preferred, utilization hierarchy analysis technique, accountable-economical system, Delphi method.

Эффективность управления во многом зависит от объема и качества информации об управляемом объекте. Бухгалтерский учет сегодня является важнейшим информационным источником, характеризующим деятельность хозяйствующего субъекта, его состояние, возможности и перспективы развития. Использование современных информационных технологий позволяют накапливать и обрабатывать большие объемы данных в учетной системе, но необходимо правильно выбрать приоритетные направления детализации информации.

Для оценки целесообразности выбора определенного направления необходимо оценить различные варианты исхода с использованием математических методов. За основу количественной оценки предпочтений альтернатив развития учетной подсистемы коммерческой организации взят метод анализа иерархий Саати. Сущность данного метода состоит в формировании декомпозиции с использованием иерархий и проведении синтез путем нахождения отношений через суждения.

Исследование проводилось по следующим этапам:

1 этап. Определение информационных подсистем, формирующих учетную систему коммерческой производственной организации.

- производственная подсистема включает характеристику техники, технологии, норм расхода ресурсов, организация производственного процесса;

- финансовая подсистема ориентирована на денежные потоки, возможность оценки платежеспособности и финансовой устойчивости;

- маркетинговая подсистема предполагает необходимость выделения сегментов, сбора информации по продажам в различных разрезах, проведение оценок возможных направлений освоения рынка;

- кадровая подсистема должна обеспечить информацией о наличии кадрового потенциала, его стоимости и эффективности работы системы стимулирования.

2 этап. Выбор дополнительных оценочных критериев производственной и финансовой деятельности.

Индикаторы деятельности:

- финансовой: платежеспособность, финансовая устойчивость, стоимость компании;

- производственной: затраты, маржинальный доход, объем производства, рентабельность производства.

3 этап. Выстраивание иерархий.

1 уровень: варианты прогноза: оптимистичный, пессимистичный, статус-кво;

2 уровень: определение взаимосвязей альтернатив на основе выбранных на 2 этапе оценочных критериев;

3 уровень: определение направлений детализации учетной информации.

4 этап: привлечение экспертов для оценки степени преобладания одной альтернативы над другой.

В качестве экспертов могут быть привлечены:

1) пользователи информации: менеджеры высших уровней управления и экономисты-аналитики;

2) кто формирует информационную базу: программисты, методологи по бухгалтерскому учету.

5 этап: построение матриц попарных сравнений критериев на основе оценки экспертов.

На основе оценок экспертов составлены матрицы, аналогичные представленной в табл. 1.

Таблица 1

Матрица попарных сравнений сценариев: оптимистичного, пессимистичного и статус-кво

Сценарии	1	2	3
1	1	4	0,33
2	0,25	1	0,2
3	3	5	1
Σ	4,25	10	1,53

5 этап: определение согласованности результатов.

Для оценки согласованности результатов необходимо построить собственный вектор строки матрицы, который рассчитывается делением среднего геометрического в этой строке на сумму среднего геометрического всех строк. Для расчета среднего геометрического была использована формула:

$$G(X_1, X_2, X_3 \dots X_n) = \sqrt[n]{X_1, X_2, X_3 \dots X_n} = (\prod_{i=1}^n X_i)^{1/n} \quad (1)$$

В процессе расчетов используется метод грубой оценки согласованности. Для этого на основе матрицы сравнений определен собственный вектор (вектор приоритетов) для каждого варианта. Собственный вектор строки матрицы получен делением вычисленного среднего геометрического в этой строке на сумму среднего геометрического всех строк.

Разделив сумму компонент этого вектора на число компонент, найдено приближение к числу λ_{\max} , которое может быть использовано для оценки согласованности, отражающей пропорциональность предпочтений.

При сопоставлении числа объектов в матрице и λ_{\max} (представленных в таблице 2) можно сделать вывод о согласованности результата. В тех случаях,

когда число объектов и главное собственное значение (λ_{\max}) равны получаем полностью согласованный результат.

ИС – это индекс согласованности, который рассчитан по формуле

$$ИС = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} \quad (2)$$

Если индекс согласованности $\leq 0,1$ суждение является удовлетворительным.

Случайный индекс (СИ) – постоянная величина. Зависит от количества элементов в матрице (если 2 то СИ=0; если 3 то СИ=0,58 ; если 4 то СИ=0,9). Отношение ИС к среднему СИ для матрицы того же порядка называется отношением согласованности (ОС). Значение ОС, меньшее или равное 0,10, будем считать приемлемым.

Результаты всех расчетов, основанные на вышеописанных формулах, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Оценка согласованности результатов

Уровни	Характеристика	Число объектов матрице	главное собственное значение (λ_{\max})	ИС	ОС	СИ
1 уровень	преобладание сценария: -оптимистичного, -пессимистичного, -статус-кво	3	3,0825856	0,0412928	0,0711945	0,58
2 уровень	Финансовые цели	3	3,0514239	0,0257119	0,0443310	0,58
	Производственные цели	4	4,0436121	0,0145373	0,0161526	0,9
3 уровень	-стоимость компании	3	3,1085053	0,0470075	0,0810475	0,58
	-платежеспособность	3	3,0675039	0,0337519	0,0581931	0,58
	-финансовая устойчивость	3	3,0151960	0,0075980	0,0131000	0,58
	-затраты	3	3,0550000	0,0275000	0,0474138	0,58
	-маржинальный доход	3	3,0245950	0,0122975	0,0212026	0,58
	-объем производства	3	3,0245950	0,0122975	0,0212026	0,58
	-рентабельность	3	3,0224737	0,0112368	0,0193738	0,58
	Создание и использование дополнительных приложений	3	3,0550000	0,03	0,05	0,58
	Улучшение качества и прозрачности информации в подсистеме финансового учета	3	3,3091087	0,0002342	0,0004037	0,58
	Расширение информации подсистемы управленческого учета	3	3,0825856	0,0412928	0,0711945	0,58

6 этап: синтез.

Искомые веса объектов определяются последовательно, начиная со второго уровня иерархии в соответствии с решающим правилом

$$Z_i = \sum_{j \in L_i} Q_{ij} Z_j, \forall i \in V_2, \dots, i \in V_m \quad (3)$$

Таблица 3

Результат расчетов

Z	Значение	Z	значение
Z1=	0,2790131	Z13=	0,207617554
Z2=	0,0937037	Z14=	0,316714101
Z3=	0,6272832	Z15=	0,475668345
Z4=	0,6560954	Z16=	0,014854199
Z5=	0,3430396	Z17=	0,057803998
Z6=	0,1430127	Z18=	0,134959356
Z7=	0,05990056	Z19=	0,034561798
Z8=	0,4540371	Z20=	0,184253189
Z9=	0,0248295	Z21=	0,097899115
Z10=	0,0979745	Z22=	0,132717694
Z11=	0,1621356	Z23=	0,04457187
Z12=	0,0581098	Z24=	0,298378781

Проведенные расчеты показали, что приоритетным направлением развития информационной учетно-экономической системы хозяйствующего субъекта является расширение возможностей управленческого учета ($Z_{15}=0,475668345$), особое внимание при этом следует уделить организации учета на основе 30-х счетов ($Z_{24}=0,298378781$). Следовательно, можно рекомендовать данное направление как наиболее предпочтительное.

Литература

1. Борисов, А.Н. Рейтинговое оценивание в условиях риска: монография [Текст] / А.Н. Борисов, Л.С. Воищева, В.В. Давнис, В.И. Тинякова / под ред. В.В. Давниса. – Москва : Издательство «Ваш полиграфический партнер», 2012. – С. 243.
2. Давнис, В.В. Прогнозные модели экспертных предпочтений [Текст] / В.В. Давнис, В.И. Тинякова : Воронеж : Изд-во Ворон. гос. ун-та, 2005. – С. 248.
3. Макаров, А.С. Моделирование в системе формирования финансовой политики организации [Текст] / А.С. Макаров // Вопросы Экономики и Права – 2011. № 1. – С. 279 – 284.
4. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст] / Т.Саати // – М. : Радио и связь, 1993. – С. 314.

УДК 330.5

**ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
УСТАВНОГО КАПИТАЛА**

*магистрант, Уткина Д.С.
Белгород, Россия*

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация: изложены проблемы отражения уставного капитала акционерного общества в финансовой отчетности, которые имеет долгую историю и эта проблема остается актуальной до сих пор. Считается, что согласно правовому подходу уставный капитал