

2. расширение сферы действия гарантированного уровня закупочных цен, обеспечивающих возмещение затрат и получение товаропроизводителям дохода, достаточного для расширенного воспроизводства, с определением объемов закупок и поставок по видам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на предстоящие пять лет.

Литература.

1. Киященко Л.В. Концептуальные модели развития семейных хозяйств // Экономика и управление в аграрной сфере АПК: проблемы и решения: Сб. науч. тр. – Воронеж: ВГАУ, 2013. - С. 103-107.
2. www.gks.ru.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ РИСКА БАНКРОТСТВА В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РИСКОМ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.В. Телипенко, ст. преподаватель, М.Р. Яворский, студент

Юргинский технологический институт (филиал)

*Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 6-49-42*

E-mail: KochetkovaEV@mail.ru

Система поддержки принятия решений при управлении риском банкротства предприятия является многоэтапной и охватывает все основные стадии управления риском: отбор показателей, оценка и выбор методов минимизации риска [1,2].

При этом, после реализации последнего этапа мы получаем перечень возможных вариантов воздействия на проблемные показатели (альтернативы) с целью минимизации риска банкротства предприятия.

На этом этапе становится актуальным вопрос: какая из альтернатив может быть наиболее эффективна, т.е. ее реализация в большей степени сможет содействовать минимизации риска банкротства предприятия, при том, что на имеющиеся ресурсы для их реализации установлены ограничения.

Для решения поставленной задачи можно воспользоваться методом комбинаторно-морфологического синтеза, суть которого состоит в следующем:

1. Определяется морфологическая таблица, состоящая из n строк, отражающих обобщенные функциональные подсистемы. Для каждой обобщенной функциональной подсистемы задается требуемое число альтернатив A_{ij} по их реализации.

Каждая альтернатива A_{ij} характеризуется значениями: ε_{ij} — эффективности и P_{Tij} — требуемого ресурса для практической реализации альтернатив.

Задается имеющийся в наличии ресурс P_H , который необходимо оптимально распределить (по условию задачи ресурса может хватить только на одну комбинацию альтернатив, реализующих все или часть подсистем синтезируемого варианта).

2. Методом полного перебора генерируется либо множество всех возможных комбинаций альтернатив с учетом включения в комбинацию всех n обобщенных функциональных подсистем (правило 1), либо множество всех возможных комбинаций альтернатив, состоящих из всех парных, тернарных и т.д. вплоть до $n-1$ сочетаний обобщенных функциональных подсистем.

3. Для каждой сгенерированной комбинации альтернатив определяются суммарные значения: требуемого ресурса (P_T), относительной эффективности (ε) и относительной эффективности на единицу требуемого ресурса (ε/P_T). Указанные значения вычисляются по следующим выражениям:

$$1) P_T = \sum_{i=1}^n P_{Tij}; \quad 2) \varepsilon = \sum_{i=1}^n \varepsilon_{ij}; \quad 3) \frac{\varepsilon}{P_T} = \frac{\sum_{i=1}^n \varepsilon_{ij}}{\sum_{i=1}^n P_{Tij}},$$

где n — число обобщенных подсистем, входящих в сгенерированный вариант системы;

i — порядковый номер обобщенной подсистемы, входящей в сгенерированный вариант системы;

j — порядковый номер альтернативы i -й обобщенной подсистемы.

4. Определяется искомая комбинация альтернатив с учетом задаваемой целевой функции и ограничений:

$$4) \max \frac{\Theta}{P_T} = \max \left(\frac{\sum_{i=1}^n \Theta_{ij}}{\sum_{i=1}^n P_T} \right); 5) \max \Theta = \max \sum_{i=1}^n \Theta_{ij}.$$

Ограничения, накладываемые на целевые функции: $P_T \leq P_i$; $\min (P_i - P_T)$; $P_i - P_T \leq C$, где C – заданное пороговое значение.

При этом ресурс можно распределить между одной или несколькими комбинациями, включающими в свой состав обязательно по одной альтернативе из каждой строки морфологической таблицы и удовлетворяющими одной из двух целевых функций — (4) или (5), либо включающими в свой состав по одной альтернативе, но не из каждой строки таблицы, а из любого парного, тернарного, n -1-го сочетания строк морфологической таблицы и удовлетворяющими одной из двух целевых функций — (4) или (5).

Распределение ресурса по второму принципу осуществляется в случаях, когда невозможно реализовать альтернативы из каждой подсистемы из-за ограниченности ресурсов [3].

Рассмотрим пример оценки эффективности методов снижения риска банкротства в системе поддержки принятия решений при управлении риском банкротства предприятия.

Предположим, что были выделены пять наиболее значимых методов (альтернатив) снижения риска банкротства предприятия: снижение дебиторской задолженности (A11), привлечение долгосрочных кредитов и займов (A12), улучшение качества продукции (A21), расширение рекламы (A31), совершенствование системы менеджмента качества (A41). Далее просчитаем, какой альтернативу или их комбинацию необходимо выбрать для снижения риска банкротства в условиях установленных ограничений на имеющиеся ресурсы времени и денег.

Множество сгенерированных единичных альтернатив и их парных и тернарных сочетаний альтернатив и рассчитанные для них значения эффективности Θ , требуемого ресурса P_T и отношений Θ/P_T приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1

Значения эффективности (Θ), требуемого ресурса (P_T) и отношения Θ/P_T
для парных сочетаний альтернатив

Порядковый № комбинации	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Комбинация	A11 A21	A11 A31	A11 A41	A12 A21	A12 A31	A12 A41	A21 A31	A21 A41	A31 A41
Θ	0,47	0,34	0,42	0,47	0,34	0,42	0,33	0,41	0,28
P_T -1	4	3	7	3	2	6	3	7	6
P_T -2	250	140	280	200	90	230	190	330	220
Θ/P_T 1	0,118	0,113	0,060	0,157	0,170	0,070	0,110	0,059	0,047
Θ/P_T 2	0,0019	0,002	0,002	0,002	0,004	0,002	0,002	0,001	0,001

Таблица 2

Значения эффективности (Θ), требуемого ресурса (P_T)
и отношения Θ/P_T для тернарных сочетаний альтернатив

Порядковый № комбинации	1	2	3	4	5	6	7
Комбинация	A11 A21 A31	A11 A21 A41	A12 A21 A31	A12 A21 A41	A11 A31 A41	A12 A31 A41	A21 A31 A41
Θ	0,57	0,65	0,57	0,65	0,52	0,52	0,51
P_T -1	5	9	4	8	8	7	8
P_T -2	290	430	240	380	320	270	370
Θ/P_T 1	0,114	0,072	0,143	0,081	0,065	0,074	0,064
Θ/P_T 2	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001

Необходимо найти решения, имеющие максимальное значение эффективности на единицу затрат и при этом удовлетворяющие ряду альтернативных условий: найти $\max \mathcal{E}/P_T$ при условии выполнения одного из ограничений:

$$1) P_T^1 \leq P_{и}^1 = 4; P_T^2 \leq P_{и}^2 = 250; 2) \min(P_{и}^1 - P_T^1), P_{и}^1 = 4, \min(P_{и}^2 - P_T^2), P_{и}^2 = 250.$$

При этом нужно отметить, что в рассматриваемом случае ограничение (2) означает, что имеющийся ресурс ($P_{и}$) выделен для его максимального использования при реализации как можно большего числа эффективных альтернатив, способных минимизировать риск банкротства предприятия.

Оптимальным решением, удовлетворяющим заданной целевой функции и первому ограничению, является единичная альтернатива A12 (привлечение долгосрочных кредитов и займов) со значениями $\mathcal{E}/P_{T1}=0,24$, $\mathcal{E}/P_{T2}=0,0048$ и $P_{T1}=1$, $P_{T2}=50$. При этом остались неиспользованными 3 единицы первого ресурса и 200 единиц второго. Также целевой функции и первому ограничению удовлетворяет парная комбинация альтернатив A12A31 (привлечение долгосрочных кредитов и займов и расширение рекламы) со значениями $\mathcal{E}/P_{T1}=0,17$, $\mathcal{E}/P_{T2}=0,004$ и $P_{T1}=2$, $P_{T2}=90$.

Оптимальным решением, удовлетворяющим одновременно рассматриваемой целевой функции и второму ограничению, характеризующему максимальное использование имеющегося ресурса ($P_{и}$), является комбинация альтернатив A12A21A31 (привлечение долгосрочных кредитов и займов, улучшение качества продукции и расширение рекламы) со значениями $\mathcal{E}/P_{T1}=0,143$, $\mathcal{E}/P_{T2}=0,002$ и $P_{T1}=4$, $P_{T2}=240$ [4].

Литература.

1. Телипенко Е.В. О создании комплексной системы управления риском банкротства промышленного предприятия // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2010. Т. 3. № 12. С. 289-298.
2. Захарова А.А. Информационная система управления риском банкротства предприятия / А.А. Захарова; Е.В.Телипенко, А.А.Мицель, С.В.Сахаров; Юргинский технологический институт – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 147 с.
3. Андрейчиков А.В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике/ А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 368 с.: ил.
4. Телипенко Е.В. Система поддержки принятия решений при управлении риском банкротства предприятия: автореф. дисс...канд. техн. наук: 05.13.10 – Новосибирск, 2013. – 24с.

О ПРОБЛЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

А.И. Степаненко, Е.В. Костоустова

Сибирский федеральный университет

660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 26 «а», тел (+79620716295)

E-mail: Kost-elen@yandex.ru

Искусство планирования, руководства, координации ресурсов, направленное на эффективное достижение целей проекта, это управление проектом. От эффективности проекта зависит, в первую очередь, та прибыль, на которую рассчитывает компания в результате реализации проекта и, во-вторых, будущие затраты на уже реализованный проект. Это важнейший фактор развития фирмы. Опыт показывает, что при отсутствии системы управления руководитель и участники проекта неизбежно сталкиваются с проблемами, связанными с конфликтами целей, приоритетов, сроков и нехваткой ресурсов. Успешная реализация проектов в таких условиях, как правило, достигается за счет усилий отдельных менеджеров и значительных вливаний денежных средств, которые не были запланированы в начале.

При этом необходимо учитывать, что внедрение управления проектом требует дополнительных затрат. Соответственно, о необходимости его введения стоит говорить только тогда, когда его достоинства компенсируют неизбежные дополнительные издержки.

В основе управления проектами зарубежных нефтедобывающих компаний лежит концепция устойчивого развития. Она направлена на сбалансированное, экологически безопасное социально-экономическое развитие без истощения природно-ресурсного потенциала и предполагает усиление ответственности компании за все формы деятельности, наносящие ущерб окружающей природной среде. Само понятие «устойчивое управление проектом» было введено исполнительным директором Делового совета по устойчивому развитию Дж. Хью Фолкнером 1994 году.