

4. Kahneman D., Tversky A., *Choices, Values and Frames*. American Psychologist, vol. 39, pp 341-350, 1984.
5. Kahneman D., Tversky A., *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, Econometrica, vol. 47, pp 263-291, 1979 .
6. Mehra R., Prescott E. *The Equity Premium: A Puzzle*. Journal of Monetary Economics, vol. 15, pp. 145-161, 1985.
7. Putler D., *Incorporating reference prize effects into a theory of consumer choice*, Marketing Science, vol. 11 pp. 287 - 309 .
8. Shleifer A., *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford: Oxford University Press, 2000.

Побережец О.В.

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ПРОЦЕССЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**Аннотация.** Обоснован выбор оптимального бюджета предприятия с учётом рисков и неопределённости внешней среды.

**Ключевые слова:** предприятие, риск, прогнозирование, бюджет, планирование.

**I. Введение.** Большинству операций коммерческого и финансового характера в той или иной степени присущ риск, более того, экономический риск выступает в качестве необходимого момента экономического процесса. Исследование роли риска в предпринимательской деятельности можно найти еще в трудах Р. Кантильона, И. Тюнена, Ф. Найта и других известных ученых-экономистов. Так, Тюнен утверждал, что доход предпринимателя связан не просто с риском, а с риском непредсказуемым, неисчислимым, от которого нельзя застраховаться. Такого риска в деятельности предпринимателя хватает, поскольку он является «изобретателем и исследователем в своей области» [1]. Без экономического риска трудно ожидать прорывов в предпринимательской деятельности.

**II. Постановка задачи.** Во всем мире большинство управленческих решений, связанных с финансовой деятельностью предприятия, принимаются в условиях риска. В условиях неопределенной внешней среды, характерной для украинских предприятий, проблема риска играет важную роль в процессе обоснования и принятия управленческих решений, причем не только стратегического характера, но и в области краткосрочного планирования деятельности предприятия. В связи с этим проблема оценки и учета экономического риска приобретает важное значение для повышения эффективности управления финансовыми ресурсами промышленного предприятия. От способности оценить и учесть возможность возникновения и степень влияния последствий непредвиденного хода событий зависит не только успех, но и порой сама возможность существо-

вания предприятия. Здесь важную роль играет система бюджетирования, позволяющая рассмотреть различные варианты развития ситуации.

**III. Результаты.** Ключевым моментом в оценке риска на этапе формирования бюджета фирмы является анализ и прогнозирование возможных потерь ресурсов вследствие непредвиденного развития событий. Для этого следует выявить все возможные факторы риска, как присущие финансовой или производственно-коммерческой деятельности вообще, так и специфические, характерные для конкретного предприятия или рассматриваемой отрасли.

Риски, с которыми сталкивается промышленное предприятие, можно условно разделить на следующие группы:

- явные - группа рисков, которые известны из экономической теории и ранее накоплены из собственной практики предприятия;

- скрытые - группа рисков, которые неизвестны заранее и становятся заметны уже в процессе деятельности предприятия (например, вероятность жестких мер правительства, которые могут вызвать изменение финансово-экономической деятельности предприятия, налогового законодательства, непредвиденные ситуации внутри предприятия и т.д.).

Чем более многочисленной в процессе функционирования предприятия оказывается вторая группа, тем выше вероятность того, что предприятие пострадает от скрытых рисков. В связи с этим основная задача менеджеров сводится к сокращению объема второй группы рисков, что возможно в условиях регулярного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и выделения возможных факторов риска.

Классифицировать риски сложно, что обусловлено их многообразием. Классификация рисков может быть произведена в соответствии с различными признаками. Так, А.С. Шапкин предлагает достаточно интересную и вместе с тем наиболее сложную классификацию (рис.1) [5].

Совершенно иную классификацию рисков предложил Р. Качилов (рис.2). Его подход более простой, но он не учитывает целый ряд факторов риска [4].

Представляется, что наиболее удобной для классификации рисков, оказывающих воздействие на промышленно предприятие, будет классификация, предлагаемая в табл.1. В зависимости от места возникновения риски делятся на внешние и внутренние.

Таблица 1

## Классификация факторов риска промышленного предприятия

| Внешние                                                                                                            | Риски                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | Внутренние                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                    | Прямого действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Непрямого действия                                                                                                                                                                                                                                       |
| международные; политические; социальные; научно-технические; экологические; экономические; правового регулирования | сфера хранения и управления складскими запасами; сфера снабжения; сфера сбыта; сфера учёта затрат (потери от неполного учёта затрат); финансовая сфера (производственная сфера (основная деятельность и вспомогательная); техническая и технологическая сфера (отставание имеющихся основных фондов и используемых технологий от мировых стандартов) | ошибки в процессе планирования (как финансового, так и производственного); ошибки в управленческих решениях; потеря значимой информации; кадровые риски; слабость организационной структуры предприятия; неэффективное использование времени менеджерами |

К внешним рискам относятся факторы, обусловленные причинами, не связанными непосредственно с деятельностью предприятия. В большинстве своем такие риски не выражены явно и могут лишь поддаваться прогнозированию.

Внутренними рисками считаются факторы, непосредственно связанные с деятельностью самого предприятия. Борьба с такими рисками может быть вполне успешной с помощью системы бюджетного планирования деятельности. В свою очередь, внутренние риски делятся на риски прямого (оперативные потери или упущенные выгоды) и непрямого действия (стратегические потери).

Отметим, что внедрение системы бюджетирования может стать инструментом борьбы с внутренними факторами риска прямого действия.

В сфере хранения и управления складскими запасами система бюджетного планирования позволяет получить по любому виду ресурса точную информацию о его количестве, состоянии и месте нахождения в соответствии с внутренними и внешними документами.

Таким образом, снижается риск в получении неточной или неполной информации о состоянии складских запасов на предприятии. Такая система учета способствует выявлению различного рода хищений ресурсов.

В сфере снабжения бюджетирование позволяет избежать накапливания излишков запасов на складах предприятия и не попасть в ситуацию резкого дефицита какого-либо вида ресурсов, что может повлечь за собой сокращение или даже остановку производства. Бюджетное планирование дает возможность максимально точно подсчитать потребность в каждом материале на определенный период в соответствии с утвержденным планом производства и избежать необходимости срочных закупок сырья по более высоким ценам.

Внедрение бюджетирования в сфере сбыта позволяет удовлетворить все индивидуальные требования клиента в конкретные сроки, т. е. поставить продукцию и услуги в необходимые или в ближайшие сроки, согласованные с производственными возможностями компании в плановом интервале.

В сфере учета затрат система бюджетного планирования также играет большую роль - происходит четкая увязка затрат и их отклонений с конкретными центрами ответственности, что позволяет применять конкретные действия по их сокращению. Такая система учета дает возможность реально отслеживать места возникновения накладных расходов. Кроме того, бюджетирование позволяет определить действительную эффективность работы конкретных подразделений.

В финансовой сфере бюджетирование дает возможность оперативно отслеживать ликвидность активов, поступлений и платежей, определить действительную финансовую эффективность взаимозачетных схем, бартерных сделок и других неденежных форм расчетов. Бюджетное планирование избавляет от ошибок в начислении налогов и служит средством контроля за соблюдением выполнения финансовых обязательств.

В производственной сфере (основная и вспомогательная деятельность) бюджетирование устанавливает производственную программу на определенный период. Исходя из такой производственной программы и величины запасов, впоследствии устанавливаются производственная себестоимость продукции и издержки хранения запасов.

В технической и технологической сфере бюджетирование устраняет отставание имеющихся основных фондов. Кроме того, создается благоприятная среда для внедрения на предприятии технологий, соответствующих мировым стандартам.

Значительно снизить потери от факторов непрямого действия помогает автоматизация системы бюджетного планирования. Данная процедура снижает вероятность появления ошибки в процессе планирования. Руководителям компании и менеджерам предоставляется возможность мгновенно получать достоверную информацию в любом интересующем направлении, на сбор которой ранее было бы потрачено значительное количество рабочего времени. Появляется и возможность анализа эффективности работы каждого подразделения и сотрудника.

Влияние рисков на деятельность предприятия и их последствия могут быть как положительными, так и отрицательными. Задача финансовых менеджеров заключается в том, чтобы учесть максимально возможное количество рисков в процессе составления бюджета.

Бюджет будет выступать сценарием работы предприятия на определенный период. В случае возникновения непредвиденной ситуации невозможно в короткий срок, наилучшим образом перераспределить ресурсы, привлечь дополнительные средства и перестроить деятельность, в особенности если это касается крупного промышленного предприятия.

В связи с этим разрабатывается несколько бюджетов с учетом возможных рисков. Основой для формирования бюджетов предприятия на определенный период выступает начальный бюджет (initial budget), который еще называют бюджет-минимум. Такой бюджет составляется с минимальным уровнем риска (полностью свести риск к нулю невозможно).

Доходная часть начального бюджета включает поступления только от обеспеченных договорами заказов, вероятность выполнения которых превышает 90 %, а расходная часть состоит из рассчитанных по нормативам условно-переменных затрат и необходимого минимума условно-постоянных расходов. Кроме того, для расчетов с поставщиками учитываются только те контракты, вероятность поставки по которым также превышает 90 %. Причем, чтобы получить менее подверженный влиянию рисков начальный бюджет, необходимо просчитать различные варианты изготовления и транспортировки продукции (способы доставки, технологию изготовления и т. п.). Таким образом, начальный бюджет - это наиболее реальный сценарий развития событий.

Дальнейшая задача финансовых менеджеров компании сводится к тому, чтобы оценить необходимые действия по улучшению показателей и приближению к достижению необходимых для предприятия результатов. На основе начального бюджета составляются следующие варианты бюджетов с учетом мероприятий по нейтрализации возможных рисков. Таких вариантов может быть несколько, но итогом должен стать бюджет-максимум, т. е. наиболее оптимальный вариант работы предприятия.

Составить бюджет на месяц с учетом всех возможных рисков невозможно. В связи с этим целесообразно составить такой бюджет на год, проводя ежемесячную корректировку по результатам работы предприятия. Риск, как известно, является категорией вероятностной, поэтому для его оценки возможно применение таких методов, как статистический, экспертный, построения моделей случайных процессов. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки. Предприятие выбирает более подходящий метод оценки риска в зависимости от своих специфических особенностей, предпочтений и удобств расчетов.

В экономической литературе есть еще одна точка зрения на формирование бюджета, учитывающего возможные потери [2]. Согласно этой идее форма бюджета предприятия, учитывающая риск неполучения планируемых доходов и (или) превышения запланированного уровня расходов, выводится при помощи табл. 2.

Таблица 2.

| № п/п | Наименование показателя                                  | План без учёта риска | Удельный вес ста-<br>ти в об-<br>щей сумме<br>доходов<br>или расхо-<br>дов, % | Риски непо-<br>лучения до-<br>хода (или<br>превышения<br>расхода) | Сумма воз-<br>можных по-<br>терь дохо-<br>дов (или<br>увеличения<br>расходов) |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                        | 3                    | 4                                                                             | 5                                                                 | 6                                                                             |
|       | Остаток денежных средств на начало периода               |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
|       | Всего поступлений денежных средств                       |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| A1    | Поступление денежных средств от текущей деятельности     |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.0   | Поступление денежных средств по обычным операциям        |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.1   | Поступления от продаж обычной продукции                  |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.2   | Поступления от продаж прочей продукции и услуг           |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.3   | Погашение просроченной дебиторской задолженности         |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 2.0   | Другие поступления по текущей деятельности               |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| B1    | Поступление денежных средств от инвестиц-ой деятельности |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.0   | Продажа ОС                                               |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 2.0   | Продажа ценных бумаг                                     |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 3.0   | Возврат фин. вложений и предоставленных займов           |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 4.0   | Доходы по ценным бумагам и фин. вложениям                |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 5.0   | Поступления от передачи ОС в аренду (лизинг)             |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 6.0   | Другие поступления по инвестиционной деятельности        |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| C1    | Поступления от финансовой деятельности                   |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |
| 1.0   | Получение кредитов и                                     |                      |                                                                               |                                                                   |                                                                               |

|     |                                                         |  |  |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|     | Наименование                                            |  |  |  |  |
| 2.0 | Выпуск собственных векселей                             |  |  |  |  |
| 3.0 | Поступления от эмиссии акций                            |  |  |  |  |
| 4.0 | Внутренние обороты по счетам                            |  |  |  |  |
| 5.0 | Курсовые разницы                                        |  |  |  |  |
| 6.0 | Прочие поступления от финансовой деятельности           |  |  |  |  |
|     | Всего выбытие денежных средств                          |  |  |  |  |
| A2  | Выбытие денежных средств от текущей деятельности        |  |  |  |  |
| 1.0 | Материальные затраты                                    |  |  |  |  |
| 1.1 | Сырье и материалы на технологию                         |  |  |  |  |
| 1.2 | Услуги производств хара сторон орг-ий                   |  |  |  |  |
| 1.3 | Энергообеспечение                                       |  |  |  |  |
| 1.4 | Другие покупные вспомогат. материалы                    |  |  |  |  |
| 1.5 | Прочие внепроизводственные (коммерч.) расходы           |  |  |  |  |
| 1.6 | Прочие общезаводские (управлен.) расходы                |  |  |  |  |
| 2.0 | Расходы на персонал (зарплата + отчисления, грн)        |  |  |  |  |
| 3.0 | Процентные платежи по кредитам и займам                 |  |  |  |  |
| 4.0 | Платежи по налогам                                      |  |  |  |  |
| 5.0 | Платежи по прочим операц. и внереализ. расходам         |  |  |  |  |
| 6.0 | Платежи по содержанию объектов соц. сферы               |  |  |  |  |
| 7.0 | Прочие за счёт чистой прибыли                           |  |  |  |  |
| 8.0 | Другие выплаты по текущей деятельности                  |  |  |  |  |
| B2  | Выбытие денежных средств по инвестиционной деятельности |  |  |  |  |
| 1.0 | Приобретение ОС и НМА (нематериальных акти-             |  |  |  |  |

|     |                                                     |  |  |                |                |
|-----|-----------------------------------------------------|--|--|----------------|----------------|
|     | Наименование                                        |  |  |                |                |
| 2.0 | Приобретение ценных бумаг                           |  |  |                |                |
| 3.0 | Финансовые вложения и предоставление займов         |  |  |                |                |
| 4.0 | Капитальное строительство                           |  |  |                |                |
| 5.0 | Реконстр. (модерниз.) и техпервооруж. производства  |  |  |                |                |
| 6.0 | Капитальные затраты по НИОКР                        |  |  |                |                |
| 7.0 | Другие выплаты по инвестиционной деятельности       |  |  |                |                |
| C2  | Выбытие денежных средств по финансовой деятельности |  |  |                |                |
| 1.0 | Возврат кредитов и займов                           |  |  |                |                |
| 2.0 | Погашение собственных векселей                      |  |  |                |                |
| 3.0 | Выкуп собственных акций                             |  |  |                |                |
| 4.0 | Внутренние обороты по счетам                        |  |  |                |                |
| 5.0 | Выплата дивидендов                                  |  |  |                |                |
| 6.0 | Погашение просроченной кредиторской задолженности   |  |  |                |                |
| 7.0 | Курсовые разницы                                    |  |  |                |                |
| 8.0 | Прочие выплаты по финансовой деятельности           |  |  |                |                |
|     | Итого поступления - выбытия                         |  |  |                |                |
|     | Остаток денежных средств на конец периода           |  |  | Мера риска (P) | Цена риска (Ц) |

Здесь мера риска  $P = \sum_{i=1}^n P_{di} * Y_{di} + \sum_{j=1}^m P_{pj} * Y_{pj}$ ,

где  $P_{di}$  - вероятность того, что i-й доход будет получен в размере, меньше запланированного бюджета;

$Y_{di}$  - удельный вес i-го вида доходов в общем объеме поступлений предприятия, заложенном в бюджете;

$P_{pj}$  - вероятность того, что j-я статья расходов превышает уровень, запланированный по бюджету;

$Y_{pj}$  - удельный вес j-й статьи расходов в общей сумме расходов предприятия в соответствии с бюджетом.

Цена риска 
$$C_i = \sum_{l=1}^n P_{oi} * D_i + \sum_{j=1}^m P_{pj} * R_j,$$

где  $D_i$  - сумма планируемого i-го дохода;

$R_j$  - суммы расходов по j-й статье.

Таким способом формируется несколько вариантов бюджета с различными рисками. Все полученные варианты заносятся в таблицу (табл. 3) и затем на основании анализа данных формируется оптимальный вариант бюджета.

$$P_{нб} = P_{\partial} + P_p,$$

где  $P_{\partial}$  - вероятность того, что будет получен доход, меньше запланированного бюджета.

Таблица 3.

Выбор оптимального варианта бюджета с учётом рисков

| Показатель                                                          | Варианты бюджета |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|
|                                                                     | 1                | 2 |   | № |
| 1                                                                   | 2                | 3 | 4 | 5 |
| 1. Остаток средств на конец периода по бюджету                      |                  |   |   |   |
| 2. Вероятность невыполнения бюджета ( $P_{нб}$ ) <sup>*</sup>       |                  |   |   |   |
| 3. Мера риска                                                       |                  |   |   |   |
| 4. Цена риска                                                       |                  |   |   |   |
| 5. Оценка варианта с точки зрения его оптимальности для предприятия |                  |   |   |   |

$P_p$  - вероятность того, что расходы превысят уровень, заложенный в бюджете.

В свою очередь,

$$P_p = 1 - \prod_{j=1}^m P_{pj},$$

$$P_{нб} = 2 - \left( \prod_{i=1}^n P_{oi} + \prod_{j=1}^m P_{pj} \right).$$

Здесь  $P_{oi}$  - вероятность того, что i-й доход будет получен в объеме, не меньше запланированного;  $P_{pj}$  - вероятность того, что j-я статья расходов не будет перерасходована.

Перечисленные выше способы учета риска на этапе формирования бюджета эффективны, но в достаточной степени сложны. Кроме того, их применение возможно только на предприятиях с высоким уровнем бюджетного управления. Большинство украинских предприятий, на которых происходит становление бюджетирования, более подходит следующий метод учета рисков, основанный на использовании начального бюджета и принципа скользящего бюджетирования. Алгоритм данного метода можно описать следующим образом.

1. На начальном этапе формируется годовой бюджет-минимум. Расходная часть такого бюджета состоит из затрат на материалы, на технологию, а также обязательных отчислений и платежей. Причем и расходная, и доходная части такого бюджета включают договоры с высокой степенью обеспеченности.

2. На основе бюджета-минимума составляется оптимальный бюджет с разбивкой на 12 месяцев, который направлен на реализацию стратегии предприятия. Причем если в оптимальном бюджете просроченная дебиторская задолженность может и не учитываться, то средства на погашение кредиторской задолженности, пусть даже и просроченной, закладываются.

3. Оба бюджета выносятся на согласование бюджетному комитету, в состав которого включаются представители всех задействованных в процессе бюджетирования отделов. Решения, принимаемые таким составом, более эффективны. В западном менеджменте, например, при построении бюджетирования на предприятиях большое значение придается кросс-функциональным командам, когда над решением комплексной задачи одновременно трудятся специалисты самых разных подразделений, объединенных в рамках единой системы.

4. Бюджетным комитетом выявляются и прогнозируются риски, с которыми может столкнуться компания в процессе выполнения оптимального бюджета; разрабатываются мероприятия по минимизации риска, ведется учет рисков в сценарии развития предприятия.

5. По результатам выполнения бюджета первого месяца проводится анализ и выполняются корректирующие действия, на основе которых к бюджету будут добавлены планы на «тринадцатый» месяц. Таким образом, горизонт планирования не сужается. Сам же бюджет постоянно «омолаживается» на основе данных, которые появляются на момент корректировки. Кроме того, такая технология «скользящего» бюджетирования позволяет предприятию достигать поставленных стратегических целей, даже попадая под воздействие рисков.

В целях повышения гибкости предприятия к воздействию внутренних и внешних факторов, пожалуй, необходимо разработать ряд мероприятий по снижению влияния рисков. Такие мероприятия в случае наступления рисковой ситуации позволят в короткий срок наилучшим образом перераспределить ресурсы и при необходимости перестроить работу фирмы.

В современной экономической теории, учитывающей опыт как украинских так и западных компаний, принято разделять методы управления риском на четыре типа, как видно из рис. 3 [2].

**IV. Выводы.** По-видимому, из действенных способов повышения эффективности управления финансовыми ресурсами предприятия является способность менеджеров компании к управлению рисками.

Умение правильно оценить и учесть риск в процессе принятия управленческих решений во многом определяет успешность работы компании.

Система бюджетирования позволяет учесть различные варианты развития событий. Оценка риска идёт уже на этапе формирования бюджета. На основе начального бюджета на предприятии могут формироваться несколько вариантов бюджетов с различными рисками и рядом мероприятий, снижающих воздействие риска на те или иные стороны деятельности компании.

Система бюджетирования позволяет осуществлять корректировку планов в процессе работы предприятия исходя из уже полученных фактических результатов, добиваясь оптимальных показателей.

Таким образом, учет рисков в системе бюджетов во многом способствует повышению эффективности управления финансовыми ресурсами промышленных предприятий.

#### **Литература**

1. Блауг М. *Экономическая мысль в ретроспективе*. Пер. с англ. - М.: Дело, 1994. - 720 с.

2. Васильева Т.А., Диденко О.Н., Епифанов А.А., Козьменко О.В., Козьменко С.Н., Леонов С.В. *Риск -менеджмент инноваций*. - Сумы: Деловые перспективы. - 2005. - 260 с.

3. Захарченко В.І., Кіладзе Г.С., Балахонова О.В. *Прогнозування підприємницького ризику на підприємствах регіону // Вісник Технологічного університету Поділля*. - 2004. - Ч.1. Т.1.- С. 143-146.

4. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М. *Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность*. - М.: Экономика, 1997. - 288 с.

5. Шапкин А.С. *Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций*. - М.: Дашков, 2003. 247 с.