УДК 336.12:126

МЕТОДЫ АНАЛИЗА БЮДЖЕТНЫХ РИСКОВ

Валерий Владимирович Гамукин,
кандидат экономических наук,
профессор кафедры финансов,
денежного обращения и кредита,
Тюменский государственный университет,
Тюмень, Российская Федерация
valgam@mail.ru

Предмет/тема. *Предметом авторского исследования является текущая ситуация с бюджетами в России, которая складывается под воздействием системы бюджетных рисков.*

Цели/задачи. *В отечественной научной литературе наработаны разнообразные подходы к определению и классификации бюджетных рисков. Однако в настоящее время отсутствуют формальные инструменты анализа и измерения бюджетного риска и инструменты учета его величины в реальном бюджетном процессе. Методы, используемые в сфере страхования, не подходят. Для восполнения этого пробела предлагается адаптация устоявшейся процедуры оценки риска, которая является целостным процессом, объединяющим следующие обязательные элементы: идентификацию, анализ и сравнительную оценку риска.*

Методология. *Требование комплексности не противоречит условиям оценки бюджетных рисков, поэтому использовано в полной мере. Использован метод сопоставления положений государственных стандартов и реалий бюджетного процесса.*

Результаты. *Рассматриваемый традиционный набор бюджетных рисков состоит из следующих видов: риск, сопутствующий традиционным финансовым и хозяйственным операциям; риск инфляции, риск дискретности контроля; риск снижения платежеспособности налогоплательщиков; риск политической конъюнктуры; риск ритмичности поступлений и платежей; риск структуры доходов бюджета; риск структуры расходов бюджета; риск несбалансированности бюджета; риск зависимости от внешних источников; риск ошибки; риск объективной непредсказуемости ситуации; риск экономического кризиса; риск коррупции; риск развития бюджета.*

Обсуждение/применение. *Рекомендуется применять семь методов анализа и оценки, так как они способны обеспечить оценку почти всех предложенных бюджетных рисков. Это структурированный анализ сценариев методом «что, если?», анализ влияния человеческого фактора, матрица последствий и вероятностей, кривые FN, индексы риска, анализ сценариев и анализ эффективности затрат. В статье приводится краткая характеристика применения данных методов для анализа отдельных бюджетных рисков.*

Выводы/значимость. *Все рассмотренные методы анализа бюджетного риска, хоть и являются универсальными и относительно простыми, должны применяться для анализа рисков конкретных бюджетов с учетом присущих им особенностей.*

Ключевые слова: *бюджетный риск, методы анализа, матрица последствий и вероятностей, индексы риска, анализ сценариев*

Введение

Исследование рисков, сопровождающих бюджетный процесс на всех его этапах, является одной из самых востребованных в настоящее время областей отечественной экономической науки и практики. События последнего года показали, что именно практические аспекты анализа бюджетных рисков остаются слабым местом в работе органов власти и управления всех уровней.

Одна из причин этой слабости заключается в самом предмете исследования - бюджетных рисках. Несмотря на то, что в отечественной научной литературе наработаны разнообразные классификации бюджетных рисков, пока отсутствуют формальные инструменты их анализа и оценки, а тем более – инструменты учета их величины в реальном бюджетном процессе.

Многообразие подходов к анализу бюджетных рисков

По традиции последнего времени, принято искать ответы на острые экономические вопросы в анналах зарубежной экономической мысли. К огорчению адептов такого подхода, можно отметить, что исследование проблематики бюджетного риска является отечественным приоритетом. Работы по данной теме, опубликованные до 2012 г. включительно, подробно проанализированы в статье [4]. Тем не менее актуальность задачи анализа и оценки бюджетных рисков продолжает оставаться основанием для поддержания исследовательского интереса. Приведем краткий анализ публикаций, появившихся в 2013–2014 гг.

Так, в статье [6] кратко рассмотрены 6 принципов управления бюджетными рисками, приведена классификация 13 рискообразующих факторов, выделены 5 этапов управления рисками и предложены 6 методов оценки. Сам риск предлагается определять по шкале (от минимального уровня до катастрофического) пропорционально размеру потерь, который может определяться как процентная доля от общей суммы расходов.

Небольшая по объему работа [11] интересна тем, что в ней дается сразу два определения бюджетного риска. Приведем их в авторской редакции. «Можно смоделировать несколько позиций рассмотрения бюджетных рисков. Бюджетные риски в узком значении представляют собой потенциально возможные отклонения бюджетного показателя от его запланированного значения под воздействием рискообразующих факторов. Бюджетные риски в широком представлении (в широкой трактовке) заключаются в вероятности невыполнения мероприятий бюджетного планирования и бюджетной политики в связи с нарушениями в движении бюджетных ресурсов и их пропорций» [11, с. 412].

В другой статье [14, с. 192] наряду с описанием дефиниций цитируемых авторов приводится так называемый алгоритм управленческих мероприятий по минимизации бюджетных рисков, включающий шесть этапов: идентификацию бюджетных рисков, выявление рискообразующих факторов, оценку уровня бюджетных рисков, прогнозирование величины бюджетных рисков, минимизацию бюджетных рисков, оценку эффективности минимизации бюджетных рисков.

В качестве основного вывода в работе [2] сформулирована необходимость определения формальных методов выявления рисков для выбора дальнейшего направления действий. Это может быть прекращение процесса анализа бюджетных рисков ввиду их незначительного влияния на бюджетный процесс; проведение более глубокого анализа влияния бюджетного риска на бюджетные показатели; разработка превентивных мер по локализации либо оптимизации влияния бюджетных рисков на бюджетные показатели.

Описательный характер бюджетного риска имеет публикация [3], в которой рассмотрены факторы риска при составлении проекта бюджета и приведено заслуживающее внимания предложение о нецелесообразности рассмотрения бюджетных рисков во времени из-за возрастания неопределенности будущего. «Текущее стремление органов государственной власти перейти на долгосрочное планирование и прогнозирование не будет являться эффективным при текущем уровне развития проблематики управления рисками» [3, с. 222].

В публикации [8] описывается исследование бюджетных рисков на примере Ростовской области. Помимо предложенного авторами набора из 35 рисков бюджетного процесса рассмотрены разнообразные (в основном организационные) мероприятия по минимизации этих рисков.

В работе [1] рассматриваются различные подходы к анализу бюджетных показателей по доходам и расходам. При этом формулируется вывод о необходимости при планировании доходов учитывать финансовый риск, а при планировании расходов – рыночный риск из-за неопределенности налогооблагаемой базы и волатильности цен на товары, работы, услуги.

Примерно к таким же умозаключениям приходит автор работы [7]. Однако здесь наряду с рассмотрением дефиниции бюджетного риска рассматривается понятие финансового риска государства, который возникает в процессе управления финансовыми потоками хозяйствующего субъекта,

каковым выступает и государство, и связан риск с вероятностью потерь финансовых ресурсов.

В статье [15] проблематика бюджетных рисков рассмотрена в аспекте риска налогоплательщика на примере нефтяной отрасли. Делается закономерный вывод о том, что для бюджета риски, связанные с налоговыми поступлениями от нефтегазового сектора экономики, носят стратегический и общенациональный характер. Наряду с этим высказано ожидаемое пожелание приложить максимально возможные усилия для того, чтобы Россия могла принимать деятельное участие в формировании биржевых цен на нефть, обозначаемых автором в качестве главного налогообразующего фактора.

В публикации [9] бюджетный риск рассматривается в контексте бюджетирования, ориентированного на результат, как сложное явление, обусловленное внутренней логикой бюджетной деятельности, вследствие проявлений которого невозможно обеспечить достижение плановых результатов. Делается вывод о необходимости пересмотра первоначально установленных видов результатов и необходимости изменения количественных параметров плановых результатов.

Иной подход предложен в работе [17]. Здесь рекомендуется математически измерять бюджетный риск при помощи стандартного отклонения показателя исполнения бюджета и коэффициента вариации. Эта статья выделяется среди других тем, что авторы предлагают не описательный, а алгоритмизированный инструментарий анализа и оценки бюджетных рисков.

Дополнительную информацию о новейших взглядах отечественных исследователей на рассматриваемую проблему можно найти в работах [10, 12, 13, 16].

Определенный интерес к проблеме бюджетных рисков наблюдается и за рубежом. Так, изложение проблемы управления рисками применительно к целям налогового администрирования в европейских странах можно найти в докладе [18]. Отдельные аспекты бюджета в контексте рисков и угроз рассмотрены в работах [19–21].

В любом случае общими недостатками практически всех ранних и новых работ являются следующие. Во-первых, преобладает постановочный проблемный характер исследований. Авторы в основном констатируют факты наличия сил, оказывающих влияние на бюджетные планы всех уровней. Это можно объяснить растянувшейся начальной стадией исследования бюджетных рисков, поскольку первые публикации по теме появились относительно недавно – в конце 1990-х гг. Во-вторых, отчасти по этой же причине в публикациях преобладает описательный стиль при изложении бюджетных рисков. Остро недостает методического инструментария для проведения исследований на реальных бюджетах с возможностью получения верифицируемых результатов. Этот недостаток авторы пытаются восполнить при помощи привлечения новых, возможно, не традиционных для бюджетного механизма методов анализа рисков.

Невозможность применения методов анализа рисков, традиционно применяемых в сфере страхования

Несмотря на то, что, по существу, бюджетные и страховые отношения относятся к общей фундаментальной группе финансовых отношений, при переходе в плоскость определения риска, его систематизации, оценки и управления, не удается выявить достаточного количества методических параллелей. Это вызвано, с одной стороны, спецификой самого понятия риска в том и другом случаях, а с другой, различиями в оценке вероятности свершения событий, способности принести реальный финансовый ущерб. Систематизация особенностей одной и другой сфер финансовых отношений дает основания утверждать, что существует несколько основных причин недостаточного пересечения.

Само определение бюджетного риска, как было неоднократно отмечено, пока находится в стадии формулирования, что отличает его от определения страхового риска. Это происходит из-за относительной методической молодости первого понятия, которое стало предметом научного осмысления всего несколько лет назад, в то время как сфера страхования имеет историю исследования и практического применения, исчисляемую столетиями.

Определение бюджетного риска само по себе должно быть более емким, чем у риска страхового, из-за большей емкости и сложности бюджетных отношений по сравнению со страховыми, так как они включают широкий спектр экономических, социальных, политических и иных факторов.

Существо бюджетных финансовых отношений диаметрально отличается от существа страховых финансовых отношений. В первом случае основой

является принудительное аккумулирование средств в виде доходов бюджета и добровольное возмещение расходов, необходимых для создания общественных услуг. Во втором случае, наоборот, аккумулирование средств страхового фонда происходит, как правило, добровольно с учетом интересов участников, а возмещение производится принудительно, только после наступления страхуемого события.

Рассматриваемые сферы финансовых отношений изначально формировались с различными стартовыми позициями по отношению к риску. В сфере страхования риск стал основой для его возникновения, поскольку только страх перед возможной опасностью, угрозой или неопределенным событием мог побудить страхователей оплачивать страховые платежи при сохранении вероятности, что они будут произведены напрасно и этот страх не оправдается. В сфере бюджета базой для его возникновения стало осознание преимуществ финансирования определенных расходов из общественного фонда.

Страхование опирается на «событийную» логику, которая требует выстраивания цепочки отношений вокруг какого-либо рискового события. Эта особенность позволяет выделить отдельные этапы в цикле страхования и подробно прояснить все аспекты риска в зависимости от ретроспективных условий, математической вероятности повторения, шансов на избежание угрозы и т.д. В бюджетном цикле тоже есть свои этапы, но они не начинаются с исследования риска, так как зависят от рисков не напрямую, а опосредованно, через совокупность финансовых связей с внешней средой.

Различается в анализируемых сферах отношение к вероятности свершения какого-либо события. Если в страховании эта вероятность остается предметом анализа, оценки и существом самого страхования как коммерческой деятельности, то в бюджетной сфере априори считается, что все записанное в бюджетном плане сбудется непременно.

Еще одно различие кроется в аппарате управления специфическими финансовыми отношениями и возникающими рисками. В бюджетной сфере основным способом управления будет максимизация точности прогнозирования факторов, влияющих на исполнение бюджета в соответствии с планом. В страховании же нужно опираться на верный расчет рисков и сопоставимых с ним размеров страховых взносов и выплат.

Поэтому богатый опыт погружения в рискологию и обширный арсенал инструментов анализа и оценки рисков, используемый в сфере страхования, оказываются практически не востребованными в бюджетном процессе. Невозможно вовлечь классические механизмы страхования в сокращение финансовых потерь в случае неверного учета бюджетных рисков. Никому из агентов не придет в голову застраховать бюджет в страховой компании от вероятного возникновения дефицита или иного риска. Разумеется, что не найдется и готового к этому страховщика.

Расширение арсенала методов анализа и оценки бюджетных рисков

Для методического насыщения предлагается расширить арсенал методов анализа за счет другого источника. Для этого целесообразно использовать действующие в Российской Федерации ГОСТы, разработанные с учетом положений ISO Guide 73:2009 Risk management – Vocabulary – Guidelines for use in standards[1*]. Согласно им оценка риска является целостным процессом, объединяющим следующие обязательные элементы: идентификацию риска, анализ риска, сравнительную оценку риска.

Это требование комплексности не противоречит условиям оценки бюджетных рисков, поэтому может быть использовано в данном случае в полной мере с учетом того, что при проведении оценки бюджетных рисков требуется применять мультидисциплинарный подход.

Чтобы определить, какие методы анализа рисков будут приемлемы для анализа именно бюджетных рисков, будем применять набор бюджетных рисков, подробно рассмотренный в работе [5 с. 24–27]. Он состоит из следующих видов:

1.1 – риск, сопутствующий традиционным финансовым и хозяйственным операциям;

1.2 – риск инфляции;

1.3 – риск дискретности контроля;

1.4 – риск снижения платежеспособности налогоплательщиков;

1.5 – риск политической конъюнктуры;

2.1 – риск ритмичности поступлений и платежей;

[1] ГОСТ Р51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения: приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16.11.2011 № 548-ст. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска: приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.12.2011 № 680-ст.

Сопоставление методов оценки бюджетных рисков

Метод	Бюджетные риски														
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Структурированный анализ сценариев методом «что, если?»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Анализ влияния человеческого фактора	+	-	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+	-	+	+
Матрица последствий и вероятностей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кривые *FN*	+	–	+	+	–	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+
Индексы риска	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Анализ сценариев	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Анализ эффективности затрат	+	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	+

Примечание. «+» – метод применим, «–» – метод неприменим.

2.2 – риск структуры доходов бюджета;

2.3 – риск структуры расходов бюджета;

2.4 – риск несбалансированности бюджета;

2.5 – риск зависимости от внешних источников;

3.1 – риск ошибки;

3.2 – риск объективной непредсказуемости ситуации;

3.3 – риск экономического кризиса;

3.4 – риск коррупции;

3.5 – риск развития бюджета.

В ГОСТе Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска рассмотрены 40 методов оценки риска, что в данном случае является явно избыточным. Дело в том, что, во-первых, специфика бюджетного механизма предполагает участие широкого круга специалистов, от которых нельзя требовать досконального знания особенностей применения всех методов анализа. Во-вторых, поскольку бюджетный процесс является многоэтапным, необходимо, по возможности, использовать методы, которые будут работоспособными на всех этапах этого процесса.

Поэтому необходимо отобрать только те методы анализа, которые могут применяться к большинству бюджетных рисков. Другими словами, чтобы приблизиться к практическому применению бюджетных рисков в реалиях современного бюджетного процесса, необходимы простые и универсальные методы анализа.

Эти методы, используемые при анализе бюджетных рисков, могут быть качественными, количественными или смешанными. Степень глубины и детализации анализа зависит от конкретной ситуации, доступности достоверных данных и потребностей принятия решений.

При качественной оценке риска определяют последствия, вероятность и уровень риска по шкале «высокий», «средний» и «низкий». Оценка последствий и вероятности может быть объединена, а сравнительную оценку уровня риска в этом случае проводят в соответствии с качественными критериями.

В смешанных методах используют числовую шкалу оценки последствий, вероятности и их сочетания для определения уровня риска по соответствующей формуле. Шкалы могут быть линейными, логарифмическими или могут быть построены по другим принципам. Соответственно могут быть различными и используемые формулы.

При количественном анализе оценивают практическую значимость и стоимость последствий, их вероятности и получают значение уровня риска в определенных единицах, установленных при разработке области применения менеджмента риска. Полный количественный анализ не всегда может быть возможен или желателен из-за недостаточности или обилия бюджетной информации или потому, что трудозатраты на количественный анализ слишком велики. В таком случае ранжирование рисков высококвалифицированными специалистами может быть более эффективно.

После тщательного рассмотрения 40 методов можно рекомендовать для использования при оценке бюджетных рисков только 7 (см. таблицу).

Краткая характеристика методов

Структурированный анализ сценариев методом «что, если?» представляет собой систематизированный метод исследования сценариев,

основанный на командной работе, в котором используют набор слов или фраз-подсказок, помогающих участникам группы в процессе совещания идентифицировать опасные ситуации и создать сценарий их развития. Ведущий и группа, используя стандартный вопрос «что, если?» в сочетании с подсказками, исследуют, как система, ее элементы, процессы или процедуры будут вести себя под воздействием опасного события. Метод обычно применяют для больших систем с более высоким уровнем детализации. Метод первоначально был разработан для исследования опасностей на химических и нефтехимических предприятиях, позднее его стали широко использовать применительно к системам, их элементам, процессам, процедурам и организации в целом. Особенно часто этот метод применяют для исследования последствий изменений, а также новых и измененных видов риска.

Этот метод привлекает своей относительной простотой и оперативностью. Правильно сформулированные вопросы и фразы-подсказки могут оказаться полезными для исследования бюджетных рисков в случае возникновения трудностей с их математической формализацией и необходимости дать им качественную оценку.

Использование метода позволило оперативно скорректировать оценки траекторий развития отдельных бюджетных рисков на 2015 г. Если в конце 2014 г. общая оценка этих рисков в целом формировала траекторию на резкий рост рисков, то при детализации рисков на отдельные составляющие далеко не все траектории оказались настолько пессимистичными. Благодаря методу были выявлены зоны относительного спокойствия (в частности, стабилизация риска 1.5). Траектории других рисков были идентифицированы как опасные, что позволило сосредоточиться на мерах по их компенсации (риски 2.4, 3.1, 3.3 и пр.).

Анализ влияния человеческого фактора. Метод применяют для оценки влияния на работу системы действий человека, в том числе ошибок исполнителя. Основанием для применения этого метода является то, что во многих процессах существует возможность ошибки человека, особенно при нехватке времени для принятия верного решения. Вероятность того, что события будут развиваться таким образом, что приведут к серьезным проблемам, может быть мала. Тем не менее в некоторых случаях действие одного человека или группы может быть как угрозой, так и защитой, предотвращающей последствия опасностей. Значимость оценки человеческого фактора подтверждается фактическими сбоями в работе бюджетного механизма. Метод может быть использован как в качественном, так и в количественном виде. Качественная оценка действий специалиста может быть использована для идентификации его возможных ошибок и их причин, что позволит снизить вероятность таких ошибок.

Принимая во внимание наличие ряда субъективированных бюджетных рисков, а именно 3.4, 3.1, 1.3 и других, данный метод целесообразно применять для оценки рисков в рассматриваемом случае.

Матрица последствий и вероятностей. Этот метод является средством объединения качественных или смешанных оценок последствий и вероятностей и применяется для определения или ранжирования уровня риска. Исходя из названия метода, предполагается подготовка матрицы, формат которой, ее строки и колонки зависят от области применения. При этом очень важно, чтобы разработанная матрица соответствовала рассматриваемой ситуации. Матрицу последствий и вероятностей применяют для ранжирования рисков, их источников и мер по обработке риска на основании его уровня. Матрицу обычно применяют в качестве средства предварительной оценки, если было выявлено несколько видов риска. Например, для определения того, какой риск требует дальнейшего или более подробного анализа, какой риск необходимо обрабатывать в первую очередь, а какой следует рассматривать на более высоком уровне менеджмента. Такую матрицу применяют и для отбора видов риска, не требующих дальнейшего рассмотрения, а также для определения приемлемости или неприемлемости риска в соответствии с матрицей. Применение матрицы последствий и вероятностей способствует обмену информацией об общем восприятии качественных уровней риска участниками процесса. Форму матрицы можно применять в ситуациях, когда ощущается нехватка данных для подробного анализа, или в случае, когда ситуация не оправдывает затрат времени и усилий на проведение количественного анализа.

Поскольку система бюджетных рисков характеризуется повышенной сложностью и многокомпонентностью, а данный метод позволяет проводить агрегирование отдельных рисков, его применение является приоритетным.

Положительные результаты применение данного метода дает при анализе интегрального воздействия бюджетных рисков на федеральный бюджет. Разработка матрицы позволяет сформировать графы зависимостей между рисками, что в свою очередь обеспечивает возможность определения достоверного итога от сложения силы всех рисков.

Кривые FN. Эти кривые применяются для графического представления вероятности событий, вызывающих определенный уровень опасных воздействий для установленной группы населения. Они отображают накопленную частоту *F*, при которой на *N* или более представителей населения будет оказано воздействие. Кривые *FN* являются способом представления результатов анализа риска. Многие события имеют высокую вероятность результатов с незначительными последствиями и низкую вероятность со значительными последствиями. Кривые *FN* позволяют отразить уровень риска, который представляет собой линию, описывающую скорее некоторый диапазон, чем отдельную точку, представляющую пару значений вероятности и последствия. Данный метод может быть использован для сравнения значений риска, например сравнения прогнозируемого риска с критериями в виде кривой *FN*. Или для сравнения прогнозируемого риска с накопленными данными об инцидентах или с критериями принятия решения (также выражаемыми в виде кривой *FN*). Кривые *FN* могут быть использованы при проектировании систем, процессов или для управления существующими системами.

Принимая во внимание возможность сопоставления величины ущерба с частотой его возникновения, данный метод целесообразно применять для оценки отдельных бюджетных рисков, например рисков 3.2 или 2.5.

Индексы риска. Этот метод позволяет определить меру риска, представляющую собой количественную оценку риска, полученную с применением балльных оценок на основе порядковых шкал. Индексы риска применяют для упорядочения значений риска на основе сходных критериев таким образом, чтобы их можно было сравнивать. Балльные оценки применяют к каждому компоненту риска. Индексы риска являются принципиально качественным подходом, применяемым для ранжирования и сравнения рисков. Во многих случаях, когда исследуемая система характеризуется многокомпонентностью и ее сложно должным образом представить, предпочтительно применение этого качественного подхода. При этом индексы риска позволяют объединить ряд факторов, которые определяют уровень риска, в единую балльную оценку. Индексы риска применяют для множества различных видов риска, обычно в качестве средства разграничения при классификации риска в соответствии с его уровнем.

Возможность сопоставления и сравнения отдельных самостоятельных рисков, предоставляемая данным методом, может оказаться полезной при оценке бюджетных рисков.

Примером применения такого метода является определение предельных величин риска несбалансированности с использованием модифицированного неравенства Коши.

Анализ сценариев. Это метод разработки описательных моделей развития событий. Он может быть использован для идентификации риска путем рассмотрения возможных событий в будущем и исследования их значимости и последствий. Наборы сценариев, отражающих, например, «лучший», «худший» и «ожидаемый» случаи, могут быть использованы для анализа возможных последствий и их вероятности для каждого сценария. Возможности метода можно проиллюстрировать, рассматривая основные изменения за прошедшие годы. В ходе анализа сценариев трудно прогнозировать вероятность изменений в будущем, однако можно анализировать последствия действий, использовать преимущества и обеспечить устойчивость к прогнозируемым изменениям.

Принимая во внимание достаточную продолжительность существования подавляющего большинства бюджетов, что позволяет использовать накопленную историческую информацию за продолжительные периоды, применение метода в отношении бюджета вообще и бюджетных рисков в частности следует признать возможным.

В большей мере метод раскрывается при наличии продолжительного (не менее 3–5 лет) периода практического использования анализа и оценки бюджетных рисков в бюджетном процессе. Пока такая практика только формируется.

Анализ эффективности затрат. Этот метод используют для оценки риска в ситуации, когда необходимо сравнить общие ожидаемые затраты с общими ожидаемыми выгодами или преимуществами и выбрать лучший вариант решения. Анализ может быть качественным или количественным или сочетать в себе количественные и качественные элементы. Количественный анализ эффективности

затрат включает в себя все суммарные затраты и доходы всех причастных сторон в денежном выражении, которые попадают в область применения анализа и приведены за периоды времени, в которые накапливаются затраты и доходы. Анализ эффективности затрат может быть использован для выбора между различными решениями, связанными с риском.

Этот метод наиболее предпочтителен для оценки бюджетного риска, так как он использует характерное для бюджета понятие затрат. Кроме того, предполагаемое сопоставление этих затрат с потенциальными выгодами, которое в бюджетном варианте формулируется как бюджетирование, ориентированное на результат, может быть полезным для оценки риска структуры расходов.

Заключение

Все рассмотренные методы анализа бюджетного риска хоть и являются универсальными и относительно простыми, должны применяться для анализа рисков конкретных бюджетов с учетом присущих этим бюджетам особенностей. Для этого целесообразно на начальной стадии использовать все методы, но затем, по мере вовлечения специалистов органов власти и управления в работу по практическому анализу этих рисков, сохранить методы, обладающие наилучшим соотношением точности и доступности.

Список литературы

1. *Агеева В.Н., Постников В.П.* Об учете рисков при формировании региональных бюджетов // Финансы и кредит. 2013. № 38. С. 52–56.

2. *Аюпова С.Г.* Эффективность управления бюджетным риском в регионе в условиях российского капитализма // Новый университет. 2013. № 12. С. 55–58.

3. *Галухин А.В.* Оценка рисков поступления доходов консолидированных бюджетов регионов Северо-Западного федерального округа // Управление риском. 2014. № 4. С. 23–28.

4. *Гамукин В.В.* Бюджетные риски: введение в общую аксиоматику // TERRA ECONOMICUS. 2013. Т. 11. № 3. С. 52–61.

5. *Гамукин В.В.* Измерение бюджетных рисков инструментами эконофизики // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 18. С. 21–29.

6. *Горохова Д.В.* Управление бюджетными рисками субъектов РФ: современный взгляд и перспективы развития // Финансовый журнал. 2013. № 3. С. 55–62.

7. *Ермакова Е.А.* Проблемы управления региональными бюджетными рисками // Региональная экономика. Юг России. 2013. № 1. С. 35–41.

8. *Зотова А.И., Кириченко М.В., Коробко С.А.* Риск-ориентированный подход к организации бюджетного процесса на субфедеральном уровне // Финансы и кредит. 2014. № 39. С. 21–29.

9. *Истомина Н.А.* Результатный подход в бюджетной сфере в контексте бюджетных рисков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 42. С. 56–67.

10. *Ковалева Т.М.* Резервирование как метод бюджетного планирования. URL: http://vestnik.sseu.ru/index.php?cnt=1&idv=223.

11. *Никулина Е.В., Федюшина И.Г.* Характеристика бюджетных рисков: экономическая сущность и мероприятия по их минимизации // Молодой ученый. 2014. № 1. С. 411–413.

12. *Паздникова Н.П., Кочарян А.А.* Методические аспекты оценки бюджетных рисков региона // Российское предпринимательство. 2014. № 15. С. 4–12.

13. *Ткачева Т.Ю.* Особенности управления бюджетными рисками на региональном уровне // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: «Экономика. Социология. Менеджмент». 2013. № 4. С. 114–120.

14. *Юшкин С.Н.* Специфика бюджетных рисков территории и пути их минимизации // Актуальные проблемы экономики и права. 2013. № 1. С. 189–194.

15. *Якупов З.С.* О бюджетных рисках при формировании налоговой политики России // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2013. Т. 10. С. 103–108.

16. *Янов В.В.* Бюджетные риски муниципального образования в стратегии регионального развития // Экономика и управление: проблемы и решения. 2014. № 8. С. 138–141.

17. *Яшина Н.И., Прончатова-Рубцова Н.Н.* Определение бюджетных рисков Нижегородской области на основе исполнения доходной и расходной части бюджета. URL: http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2014_-_4%2836%29_unicode/2.pdf.

18. European Commission Directorate-General Taxation and Customs Union. Risk-management Guide for Tax Administrations. URL: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/

tax_cooperation/gen_overview/risk_management_guide_for_tax_administrations_en.pdf.

19. *Pulay G., Máté J., Németh I., Zelei A.* Budgetary Risks of Monetary Policy with Special Regard to the Debt Rule // Public Finance Quarterly. 2013. Vol. 58. № 1. P. 11–34.

20. *Schilperoort W., Wierts P.* Illuminating Budgetary Risks: the Role of Stress Testing // OECD Journal on Budgeting. 2012. Vol. 12. № 3. P. 1–18.

21. *Sprinkle G. Williamson M., Upton D.* The effort and risk-taking effects of budget-based contracts // Accounting, Organizations and Society. 2008. № 4-5. Vol. 33. P. 436–452.

Economic Analysis: Theory and Practice ***Budget System***
ISSN 2311-8725 (Online)
ISSN 2073-039X (Print)

METHODS TO ANALYZE BUDGET RISKS

Valerii V. GAMUKIN

Abstract

Subject The subject of the study is the current situation with budgets in Russia, which develops under the influence of the system of budget risks.

Objectives The domestic literature has a variety of approaches to budgetary risk identification and classification. However, currently there are no formal tools to analyze these risks and to measure their size in the real budget process. The methods used in the insurance sphere are not applicable. To fill the gap, the article offers the adaptation of the established procedure for risk assessment, which is a holistic process involving the following obligatory elements: identification, analysis and comparative assessment of risk.

Methods In the work, I used the method of comparison of the national standards' provisions and the realities of the budgetary process.

Results The traditional set of budget risks consists of many types of risks, including without limitation the risk associated with traditional financial and economic operations, risk of inflation, risk of taxpayers' reduced capacity to pay, risk of political environment, risk of budget revenue structure, risk of unbalanced budget, risk of error, risk of economic crisis, risk of corruption, and some others. I recommend applying seven methods of analysis and evaluation, as they are able to provide an assessment of nearly all proposed budget risks. It is a structured scenario analysis under the *what if?* method, the analysis of the human factor impact, probability and impact matrix, FN curves, risk indices, the scenario analysis and the cost-benefit analysis. The article contains a brief description of applying these methods to analyze individual budget risks.

Conclusions Though the considered methods of analyzing the budget risk are universal and relatively simple, they should be applied for the analysis of risks inherent in certain budgets subject to their specifics.

Keywords: fiscal risk, methods, analysis, probability and impact matrix, risk indices, scenario analysis

References

1. Ageeva V.N., Postnikov V.P. Ob uchete riskov pri formirovanii regional'nykh byudzhetov [On risk assessment when preparing regional budgets]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2013, no. 38, pp. 52–56.

2. Ayupova S.G. Effektivnost' upravleniya byudzhetnym riskom v regione v usloviyakh rossiiskogo kapitalizma [The effectiveness of managing the budgetary risk in the region under conditions of Russian capitalism]. *Novyi universitet = New University*, 2013, no. 12, pp. 55–58.

3. Galukhin A.V. Otsenka riskov postupleniya dokhodov konsolidirovannykh byudzhetov regionov Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga [Assessing the risk of revenues to consolidated budgets of the Northwestern Federal District]. *Upravlenie riskom = Risk Management*, 2014, no. 4, pp. 23–28.

4. Gamukin V.V. Byudzhetnye riski: vvedenie v obshchuyu aksiomatiku [Budgetary risks: an introduction to the general axiomatics]. *TERRA ECONOMICUS*, 2013, vol. 11, no. 3, pp. 52–61.

5. Gamukin V.V. Izmerenie byudzhetnykh riskov instrumentami ekonofiziki [Assessing the budget risks by the tools of economic physics]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2013, no. 18, pp. 21–29.

6. Gorokhova D.V. Upravlenie byudzhetnymi riskami sub"ektov RF: sovremennyi vzglyad i perspektivy razvitiya [Budget risk management of the subjects of the Russian Federation: a modern view and perspectives]. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*, 2013, no. 3, pp. 55–62.

7. Ermakova E.A. Problemy upravleniya regional'nymi byudzhetnymi riskami [Problems related to regional budgetary risk management]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. South of Russia*, 2013, no. 1, pp. 35–41.

8. Zotova A.I., Kirichenko M.V., Korobko S.A. Risk-orientirovannyi podkhod k organizatsii byudzhetnogo protsessa na subfederal'nom urovne [The risk-oriented approach to the budget process organization at the subfederal level]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2014, no. 39, pp. 21–29.

9. Istomina N.A. Rezul'tatnyi podkhod v byudzhetnoi sfere v kontekste byudzhetnykh riskov [The result-based approach in the public sector in the context of budget risks]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*, 2014, no. 42, pp. 56–67.

10. Kovaleva T.M. *Rezervirovanie kak metod byudzhetnogo planirovaniya* [Reservation as a method of budget planning]. Available at: http://vestnik.sseu.ru/index.php?cnt=1&idv=223. (In Russ.)

11. Nikulina E.V., Fedyushina I.G. Kharakteristika byudzhetnykh riskov: ekonomicheskaya sushchnost' i meropriyatiya po ikh minimizatsii [Description of budgetary risks: economic substance and measures to mitigate them]. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2014, no. 1, pp. 411–413.

12. Pazdnikova N.P., Kocharyan A.A. Metodicheskie aspekty otsenki byudzhetnykh riskov regiona [Methodological aspects of assessing budgetary risks of the region]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2014, no. 15, pp. 4–12.

13. Tkacheva T.Yu. Osobennosti upravleniya byudzhetnymi riskami na regional'nom urovne [The specifics of budget risk management at the regional level]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment" = Proceedings of South-Western State University. Economics. Sociology. Management Series*, 2013, no. 4, pp. 114–120.

14. Yushkin S.N. Spetsifika byudzhetnykh riskov territorii i puti ikh minimizatsii [The specificity of budgetary risks of a territory and ways to minimize them]. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava = Actual Problems of Economics and Law*, 2013, no. 1, pp. 189–194.

15. Yakupov Z.S. O byudzhetnykh riskakh pri formirovanii nalogovoi politiki Rossii [Budgetary risks in developing the tax policy of Russia]. *Ekonomika i upravlenie v XXI veke: tendentsii razvitiya = Economics and Management in 21st Century: Development Trends*, 2013, vol. 10, pp. 103–108.

16. Yanov V.V. Byudzhetnye riski munitsipal'nogo obrazovaniya v strategii regional'nogo razvitiya [Budget risks of a municipality in the regional development strategy]. *Ekonomika i upravlenie: problemy i resheniya = Economics and Management: Problems and Solutions*, 2014, no. 8, pp. 138–141.

17. Yashina N.I., Pronchatova-Rubtsova N.N. *Opredelenie byudzhetnykh riskov Nizhegorodskoi oblasti na osnove ispolneniya dokhodnoi i raskhodnoi chasti byudzheta* [Identifying the budgetary risks of the Nizhny Novgorod region on the basis of the execution of budget revenues and expenditures]. Available at: http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2014_-_4%2836%29_unicode/2.pdf. (In Russ.)

18. European Commission. Directorate-General, Taxation and Customs Union. Risk-management Guide for Tax Administrations. Available at: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/tax_cooperation/gen_overview/risk_management_guide_for_tax_administrations_en.pdf/.

19. Pulay G., Máté J., Németh I., Zelei A. Budgetary Risks of Monetary Policy with Special Regard to the Debt Rule. *Public Finance Quarterly*, 2013, vol. 58, no. 1, pp. 11–34.

20. Schilperoort W., Wierts P. Illuminating Budgetary Risks: the Role of Stress Testing. *OECD Journal on Budgeting*, 2012, vol. 12, no. 3, pp. 1–18.

21. Sprinkle G., Williamson M., Upton D. The Effort and Risk-taking Effects of Budget-based Contracts. *Accounting, Organizations and Society*, 2008, vol. 33, no. 4-5, pp. 436–452.

Valerii V. GAMUKIN
Tyumen State University, Tyumen,
Russian Federation
valgam@mail.ru