

Для цитирования: Маркина Е. В., Полякова О. А., Ложечко А. С. Методология оценки влияния экономической неопределенности на формирование доходов региональных бюджетов // Экономика региона. — 2019. — Т. 15, вып. 3. — С. 924-937

doi 10.17059/2019-3-22

УДК 336.14

**Е. В. Маркина, О. А. Полякова, А. С. Ложечко**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
(Москва, Российская Федерация; e-mail: ASLozhechko@fa.ru)

## МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ<sup>1</sup>

*В условиях резкого роста влияния экономической неопределенности происходит снижение устойчивости доходной базы бюджетов субъектов Федерации. При этом анализ российских и зарубежных теории и практики позволяет сделать вывод, что системные исследования по данной проблематике не проводятся, а в рамках управления бюджетными доходами такое влияние не учитывается ввиду отсутствия соответствующей методологии. Гипотеза исследования заключается в том, что существующие подходы к оценке направлены, в первую очередь, на анализ формирования корпоративных финансовых ресурсов в условиях экономической неопределенности, что не позволяет адаптировать указанные подходы к исследованию государственного сектора экономики и бюджетной системы государства. На основе существенных характеристик экономической неопределенности, выделенных в статье, была составлена комплексная методология оценки с использованием ряда статистических методов. Данная методология потребовала разработки новой методики оценки доходного потенциала регионального бюджета и методики оценки влияния факторов экономической неопределенности с учетом их авторской классификации. Важную роль в формировании указанной методологии сыграли выделенные типы бюджетных доходов. Разработанная универсальная математическая модель логично увязывает между собой указанные методики и типологию доходов и предполагает расчет совокупного влияния указанных факторов на основе методов линейной алгебры. Апробация предлагаемых в статье методов была проведена на примере субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, и позволила установить и количественно оценить прямую взаимосвязь между структурой доходов региональных бюджетов, влиянием экономической неопределенности и устойчивостью бюджетов. Кроме того, на основе полученных результатов были предложены разработка специальной дорожной карты, а также инструмент мониторинга влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов. Разработанная методология может быть в равной степени использована как в практической деятельности региональных финансовых органов и ФНС России, так и в научных исследованиях.*

**Ключевые слова:** экономическая неопределенность, бюджетные доходы, региональный бюджет, субъект Федерации, методология, доходный потенциал, налоговый потенциал, фактор неопределенности, администрирование, бюджетные риски

### Введение

Разработка методологии оценки влияния неопределенности на различные экономиче-

ские процессы в качестве научной задачи достаточно часто возникает в научных исследованиях последних лет. При этом одной из ключевых научных проблем в данной области исследований является ее теоретическая составляющая подходов к пониманию сущ-

<sup>1</sup> © Маркина Е. В., Полякова О. А., Ложечко А. С. Текст. 2019.

ности экономической неопределенности. Множественность указанных подходов, в свою очередь, порождает и вариативность решений задачи с оценкой влияния неопределенности; необходимо заметить, что, в первую очередь, разрабатываются оценочные модели для корпоративного сектора экономики, а вопросы влияния неопределенности на государственный сектор в целом и бюджетную систему в частности рассматриваются достаточно редко.

Данное исследование построено с учетом положений ряда работ, посвященных смежным областям экономики, связанных с управлением бюджетными доходами: поиском ключевых резервов роста доходной базы бюджетов и их законодательного регулирования [1], исследованием направлений совершенствования бюджетно-налогового законодательства с точки зрения обеспечения социальной справедливости [2], развития роли межбюджетных трансфертов [3], совершенствования роли бюджетной политики в области бюджетных доходов [4] и т. д.

Указанные работы во многом заложили теоретическую основу настоящего исследования в части управления бюджетными доходами. Однако за рамками данных работ остался вопрос о влиянии экономической среды и экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов.

#### **Теоретические основы количественной оценки влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов**

Принято считать, что первой работой по неопределенности в экономике является труд Ф. Найта «Риск, неопределенность и прибыль» 1921 г. Однако если обратиться к несколько более ранним источникам, то возможно за точку отсчета в истории исследований неопределенности в экономике принять работу Т. Е. Клиффа Лесли «Известность и неизвестность в экономическом мире» 1888 г.

В ней автор, ссылаясь на социальную составляющую экономических процессов, пишет, что «в той мере ... в которой развивается промышленность и торговля, происходит ... рост ее диверсификации, изменчивости, неопределенности, непредсказуемости ... даже на данном этапе ее существования» [5]. С развитием экономических отношений стало понятно, что по своему влиянию на экономическую деятельность, по возможности прогнозирования такого влияния и оперативного управления неопределенность бывает разной.

Подобное разграничение привело к формированию двух различных направлений исследований в экономической науке, посвященных экономической неопределенности и рискам.

Ключевой работой, в которой и было обозначено это разделение, как раз является монография Ф. Х. Найта «Риск, неопределенность и прибыль», в которой автор указывает, что риск — это измеримая неопределенность, настолько отличающаяся от неизмеримой неопределенности, что по существу вообще ею не является, а собственно неопределенность связана со случаями не количественного рода [6, с. 30]. При этом важнейшим критерием деления для автора выступает факт недостаточности наших знаний о возможных будущих событиях [7, с. 13].

Дж. М. Кейнс охарактеризовал ситуацию неопределенности, характерную для экономики как ситуацию, когда «нет никаких научных оснований для вычисления какой-либо вероятности. Мы просто не знаем. Тем не менее, необходимость действовать и принимать решения заставляет нас... игнорировать этот неудобный факт... как если бы у нас был утилитаристский расчет будущих преимуществ и недостатков» [8, с. 14]. И, наконец, К. Дж. Эрроу говорит, что «где существует неопределенность, там имеется и возможность ее уменьшить, называемая информацией. Информация — понятие, прямо противоположное термину «неопределенность» [9].

Таким образом, в основе формируемой в настоящем исследовании методологии лежит понимание социальной природы неопределенности, ее неотъемлемости, информационной зависимости, невозможности ее непосредственной количественной оценки и дифференцированности понятий «экономическая неопределенность» и «риск».

Для того чтобы дать авторское определение понятию «экономическая неопределенность», в рамках которого были бы учтены указанные выше особенности и которое позволило бы сформировать искомую методологию, отметим следующее.

Хотя проблемы влияния неопределенности с теоретической и практической точек зрения исследована в экономической литературе достаточно широко (см. работы Д. Канемана [10], С. О. Фантовича и Д. Р. Равеца [11], Р. Л. Винклера [12], Т. Р. Стюарта [13, с. 41–57], Д. Гудмана [14] и др.), в упомянутых ранее работах никак не был затронут вопрос о разработке методологии количественной оценки влияния экономической неопределенности на

экономические явления и процессы, происходящие в государственном секторе экономики.

Как зарубежные, так и отечественные ученые достаточно редко дают определение понятию «экономическая неопределенность», которое бы позволило построить на его основе какую-либо методологию.

Так, один из специалистов в области изучения влияния неопределенности на системы различного характера, У.Е. Уолкер, предпринимая попытку создать концептуальную основу для управления в условиях неопределенности, теоретически характеризует ее через степень детерминированности знаний о соответствующей экономической системе [15] (иными словами, ориентируется на наличие информации о возможном будущем развитии элементов экономической системы).

При этом в более поздних работах [16, с. 485] У.Е. Уолкер ориентируется на понятие «глубокой неопределенности» — ситуации, при которой специалисты не знают или не могут прийти к согласию относительно модели, которая описывает ключевые факторы, формирующие будущее и (или) распределения вероятностей ключевых переменных и параметров в моделях и (или) оценки альтернативных результатов [17]. С точки зрения методологии оценки и управления (принятия решений в условиях неопределенности) данный подход позволяет авторам предложить новую управленческую парадигму, в основе которой лежит разработка динамических адаптивных планов [18, с. 928].

Следует признать, что данный подход совпадает с нашим представлением о том, что управление экономическими процессами в условиях неопределенности должно основываться, в первую очередь, на перспективном планировании, постоянном оперативном мониторинге и сценарном подходе, однако, как показывает практика, адаптивное планирование, как правило, выражается в использовании методов экспертной оценки [19] в управлении.

Существенный вклад в развитие теории и практики противодействия влиянию неопределенности внес Д.П. Тюннесен, который характеризует неопределенность как разницу между ожидаемым или прогнозируемым значением (поведением) и будущей фактической величиной (поведением) [20, с. 36]. Данный подход представляется нам в полной мере оправданным — анализ понятия неопределенности, в силу невозможности количественно измерить ее непосредственное влияние, должен осуществляться опосредовано, с точки зрения возможности достижения некой «идеаль-

ного» или потенциального значения некой второй величины (показателя).

При этом автор выделяет четыре типа неопределенности: эпистемологическую неопределенность (связанную с отсутствием информации), неоднозначную неопределенность (связанную с двусмысленностью или неточностью переданной информации), неопределенность взаимодействия (возникающую при взаимодействии различных событий или явлений, каждое из которых по отдельности было принципиально предсказуемым и определенным), случайную неопределенность (связанную с распределением вероятностей наступления каких-либо событий).

Оригинальный подход к классификации неопределенности был предложен В.И. Авдийским и В.М. Безденежных [21, с. 54]. Ими были выделены три типа неопределенности: (1) неопределенность среды, (2) неопределенность выбора решения, (3) неопределенность будущей реализации данного решения. При этом Е.А. Кузьмин [22, с. 46], и здесь мы должны согласиться с ним, указывает на то, что авторы в приведенном исследовании говорят о неопределенности с точки зрения линейности процесса ее генерации (то есть выделяются начало и конец данного процесса). Альтернативным вариантом в данном случае будет являться предложенная Е.А. Кузьминым «переходная» неопределенность — вариационная неопределенность.

В целом же следует признать, что мы не разделяем приведенные выше мнения о линейности или цикличности процесса генерации (изменения) неопределенности. По нашему мнению, неопределенность не является какой-либо ситуацией, которая возникает только и исключительно под воздействием неких факторов, а при их устранении (исчезновении) также исчезает.

В дальнейшем, говоря об экономической неопределенности, мы будем подразумевать под ней такую характеристику изменчивости (экономической) среды, которая не позволяет субъектам управления оценить последствия принимаемых ими управленческих решений. По нашему мнению, данный подход к пониманию неопределенности максимально близок к понятию «истинной» неопределенности (неопределенности первого рода в классификации В.И. Авдийского и В.М. Безденежных, а также эпистемологической неопределенности Д.П. Тюннесена).

Очевидно, что в данном случае отсутствует возможность применения оценочных ме-

тодов математической теории информации [23], использованная Е.А. Кузьминым для кумулятивной оценки влияния экономической неопределенности.

Отметим, что хотя бюджетные риски формирования доходов региональных бюджетов как следствие экономической неопределенности [24, с. 23] оказывают существенное влияние на поступление финансовых ресурсов в распоряжение органов государственной власти [25, с. 63], их исследование может быть выведено из анализа в рамках данной работы. Отметим, что рассматривать бюджетные риски следует и как возможность потери, и как возможность выгоды [26, с. 1].

Как было указано, мы принимаем в качестве исходного положения исследования тот факт, что ни прогнозировать, ни планировать, ни каким-либо образом оценить влияние непосредственно самой экономической неопределенности нельзя. Мы связываем данную особенность с ее социальным происхождением, что приводит к многофакторности такого влияния. Иными словами, мы предполагаем, что экономическая неопределенность влияет на любую экономическую систему (включая и бюджетную систему) одновременно по различным направлениям, имеющим различную экономическую природу, что с точки зрения управления бюджетной системой приводит к необходимости формирования ответственной бюджетной политики [27, с. 93].

Данная гипотеза позволяет нам представить влияние экономической неопределенности как влияние суммы отдельных ее факторов (или векторов). Определение, подробная классификация и анализ факторов экономической неопределенности были проанализированы нами ранее [28, с. 199]. В рамках данного исследования остановимся на двух классификационных признаках — источнике возникновения и экономическом содержании.

Под внутренними факторами экономической неопределенности будем понимать такие факторы, источник влияния которых на экономические системы специфичен для конкретного субъекта Российской Федерации. Совокупность внешних факторов экономической неопределенности будет характеризовать неопределенность экономики Российской Федерации и мировой экономики.

Деление факторов экономической неопределенности по экономическому содержанию в рамках нашего исследования было проведено в соответствии с теорией «эффектов перелива» кризисных явлений между секторами эконо-

мики и экономиками различных стран. На основании положений ряда исследований [29, с. 198; 30–33] нами были выделены макроэкономический, финансовый и кредитный факторы экономической неопределенности, которые представляют собой наборы определенных более частных векторов влияния экономической неопределенности, что позволяет нам уйти от неприменимых для целей настоящего исследования известных моделей с использованием метода векторной авторегрессии, которые были использованы, например, в работах К.А. Ааствейта [34], или сосредоточенных на корпоративном секторе экономике моделях в работах Н. Блума [35, с. 632; 36].

#### **Методика проведения оценки влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов**

Одним из важнейших выводов, сделанных в теоретической части данного исследования, является вывод о необходимости анализа влияния экономической неопределенности с точки зрения разницы (отклонения) фактического значения зависимой переменной от ее идеального состояния. При этом под идеальным состоянием будем понимать, в зависимости от целей и задач исследования, максимальное либо потенциально возможное значений зависимой переменной.

На основе анализа научных работ по вопросам изучения налогового [37; 38, с. 267; 39, с. 101] и доходного потенциала [40, с. 131; 41, с. 159], синонимичных понятий нами был разработан авторский подход к пониманию сущности доходного потенциала регионального бюджета, под которым в рамках данного исследования мы будем понимать часть финансовых ресурсов экономики региона, которая потенциально может быть привлечена в соответствующий бюджет, исходя из социально-экономического развития региона за ряд предыдущих лет, существующих условий хозяйствования, без учета текущего влияния на субъекты хозяйствования экономической неопределенности.

При этом ранее нами была разработана методика оценки доходного потенциала регионального бюджета [42]. В соответствии с указанной методикой, данный показатель рассчитывается как сумма потенциальных бюджетных доходов по каждому из значимых для формирования бюджета налоговых и неналоговых платежей. Общая формула (1) представляет собой произведение значения базового показателя в периоде  $t - 1$ , среднего темпа роста дан-

ного базового показателя за последние пять лет, а также среднего значения доли налогового или неналогового платежа по отношению к базовому показателю за последние пять лет.

$$T_i = B_{t-1} \overline{Gr_B} \frac{\overline{I}}{B}, \quad (1)$$

где  $T_i$  — доходный потенциал регионального бюджета по  $i$ -му налоговому или неналоговому платежу;  $B_{t-1}$  — значение базового показателя ( $B$ ) в отчетном периоде;  $\overline{Gr_B}$  — средний темп роста базового показателя за последние пять лет;  $\overline{I/B}$  — среднее значения доли  $i$ -го налогового или неналогового платежа по отношению к базовому показателю за последние пять лет.

Исходя из социальной природы влияния экономической неопределенности, а также из того, что фактически источником определенной части бюджетных доходов является экономическая деятельность физических и юридических лиц, мы выделили три типа бюджетных доходов.

К бюджетным доходам первого типа относятся безвозмездные поступления, не подверженные непосредственному влиянию экономической неопределенности.

К бюджетным доходам второго типа относятся доходы от деятельности органов государственной власти, приносящей доход, подавляющего большинства субъектов государственного сектора экономики, особо крупных организаций, а также всех организаций, осуществляющих свою деятельность не на конкурентных началах.

По нашему мнению, бюджетные доходы данного типа слабо поддаются влиянию экономической неопределенности, так как государство и иные указанные источники их формирования имеют целью своей деятельности удовлетворение общественных потребностей, реализацию государственных задач и функций. Кроме того, в данном случае отсутствует сама причина возникновения экономической неопределенности — конкуренция.

К бюджетным доходам третьего типа следует относить доходы, источником формирования которых является деятельность прочих юридических лиц, а также всех физических лиц. Отметим, что к данному типу доходов относятся и бюджетные доходы, поступающие от деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства (далее — МСП). Здесь мы сталкиваемся с существенной проблемой — в последние годы поддержка субъектов МСП в субъектах Российской Федерации сокращается [43], что приводит к падению бюджетных дохо-

дов и, как следствие, к пропорциональному сокращению тех же программ поддержки субъектов МСП. Остановить указанную цепную реакцию, по нашему мнению, возможно только посредством защиты субъектов МСП (и иных экономических субъектов) от воздействия экономической неопределенности.

Здесь нам представляется необходимым остановиться на такой важной проблеме, как роль администрирования бюджетных доходов в процессе их формирования.

В силу того, что в научной и правовой литературе отсутствует единое понятие администрирования доходов, существует дискуссионное, на наш взгляд, смешение [44, 45] данного понятия и понятия оперативного управления бюджетными доходами. Исходя из определения администратора доходов, приведенного в статье 6 Бюджетного кодекса Российской Федерации, представляется, что различие между указанными понятиями очевидно: первое является неотъемлемой частью второго, вследствие чего никак не может заменить его полностью.

По нашему мнению, качество администрирования бюджетных доходов будет играть роль исключительно при формировании доходов третьего типа.

Определение экономической неопределенности через степень изменчивости значений показателей, характеризующих состояние экономической системы с точки зрения физических и юридических лиц, позволяет нам осуществить оценку такого влияния посредством расчета коэффициентов вариации. В свою очередь, рассматривая влияние экономической неопределенности в целом тождественным совокупному влиянию факторов экономической неопределенности, мы предполагаем, что для целей косвенной оценки необходимым и достаточным является расчет коэффициентов вариации величин, изменение динамики которых отражает изменение уровня соответствующей части (фактора) неопределенности.

Для отбора соответствующих показателей нами были сформулированы [46] специальные критерии: критерий открытости данных, критерий системности, критерий полноты данных и достаточности, критерий непрерывности ряда данных, критерий диверсификации источников информации. По нашему мнению, данные критерии, применяемые в рамках оперативного управления бюджетными доходами, в полной мере соответствуют принципам бюджетного прогнозирования и планирования — элементам общей методологии формирования доходов региональных бюджетов [47, с. 75–76].

Таблица 1

## Показатели для количественной оценки воздействия факторов экономической неопределенности на бюджетные доходы

Факторы экономической неопределенности	Показатели для расчета влияния внешних факторов экономической неопределенности	Показатели для расчета влияния внутренних факторов экономической неопределенности
Макроэкономический	Значение индекса потребительских цен в целом по стране	Величина фонда заработной платы в разрезе субъектов Российской Федерации
Финансовый	Курсы свободно конвертируемых валют к российскому рублю	Величина оборота розничной торговли в разрезе субъектов Российской Федерации
Кредитный	Значение средневзвешенных процентных ставок по кредитам, предоставленным нефинансовым организациям, в целом по стране	Сумма просроченной задолженности по кредитам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в рублях по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств по субъектам Российской Федерации

Источник: составлено авторами.

В целях апробации разработанной методики для оценки влияния экономической неопределенности на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, были отобраны следующие показатели (табл. 1). Информационной базой исследования являются базы данных Центрального банка Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики, Первого независимого рейтингового агентства.

Как было указано ранее, простое сложение, например, внешнего и внутреннего влияния финансовых факторов экономической неопределенности, на наш взгляд, недопустимо. Однако представление факторов экономической неопределенности как направлений влияния экономической неопределенности на формирование доходов региональных бюджетов позволяет представить сам процесс воздействия и количественно его оценить посредством линейной алгебры.

Поставим в соответствие каждому из рассчитанных значений доходного потенциала ( $T^r$ ) элемент  $t^r$  поля  $T^r$ , которые будут являться скалярами (где  $r$  — субъект Российской Федерации). При этом, что очевидно следует из изложенной ранее теории, раскрытие доходного потенциала зависит от качества администрирования доходов третьего типа  $\varphi^r$ . Очевидно, что для доходов первого и второго типа значение показателя будет всегда равно единице в силу того, что качество администрирования доходов в данном случае не оказывает на поступление доходов данного типа существенного влияния — по нашему мнению, такие доходы всегда будут поступать в бюджет соответствующего субъекта Федерации.

При этом изменение величины поступающих в бюджет доходов первого типа будем рассматривать в качестве регулирующей меры, направленной на замещение доходов прочих типов.

Следовательно, администрированием доходов первого и второго типов можно пренебречь. Для доходов третьего типа значение указанного показателя будет варьироваться.

Множество факторов экономической неопределенности  $N$  представляет собой множество векторов с координатами  $N_e^r = \{M_e^r; F_e^r; C_e^r\}$  и  $N_i^r = \{M_i^r; F_i^r; C_i^r\}$  соответственно.

Учитывая, что для каждого субъекта Российской Федерации рассчитываются отдельно внутренние и внешние факторы неопределенности, их совокупное влияние возможно определить как единственный элемент  $N_{e,i}^r$  множества  $N$ , поставленный в соответствие паре элементов  $N_e^r$  и  $N_i^r$  операцией сложения векторов.

Очевидно, что с теоретической точки зрения вполне возможна ситуация, когда на доходный потенциал воздействует только внутренний или только внешний фактор экономической неопределенности, а существующие экономические взаимосвязи между субъектами Российской Федерации и бюджетами бюджетной системы Российской Федерации указывают на существование влияния внутренних факторов экономической неопределенности одних регионов на доходные потенциалы бюджетов других субъектов Российской Федерации.

Таким образом, возможно задать операцию умножения векторов на скаляр, которая позволяет поставить в соответствие каждому элементу  $t^r \times \varphi^r$  поля  $T^r$  и каждому элементу  $N_{e,i}^r$  множества  $N$  единственный эле-

мент  $t^r \times \varphi^r \times N_e^r$  множества  $N$ . Длина данного вектора будет являться количественной оценкой доходов третьего типа. С теоретической точки зрения указанные заданные операции удовлетворяют аксиомы векторного пространства.

Из изложенной теории влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов следует, что второй тип доходов представляет собой долю от доходного потенциала бюджета субъекта Российской Федерации — разницу между доходным потенциалом регионального бюджета и объемом доходов, на которые экономическая неопределенность оказывает свое негативное воздействие (все доходы третьего типа без учета администрирования доходов).

Таким образом, суммарная величина доходов бюджетов субъектов Российской Федерации ( $D$ ) может быть рассчитана следующим образом (2):

$$\begin{cases} D = d'_1 + d'_2 + d'_3; \\ d'_1 = d_1; \\ d'_2 = (t^r - |t^r \times N_{e,i}^r|); \\ d'_3 = |t^r \times \varphi^r \times N_{e,i}^r|; \end{cases} \quad (2)$$

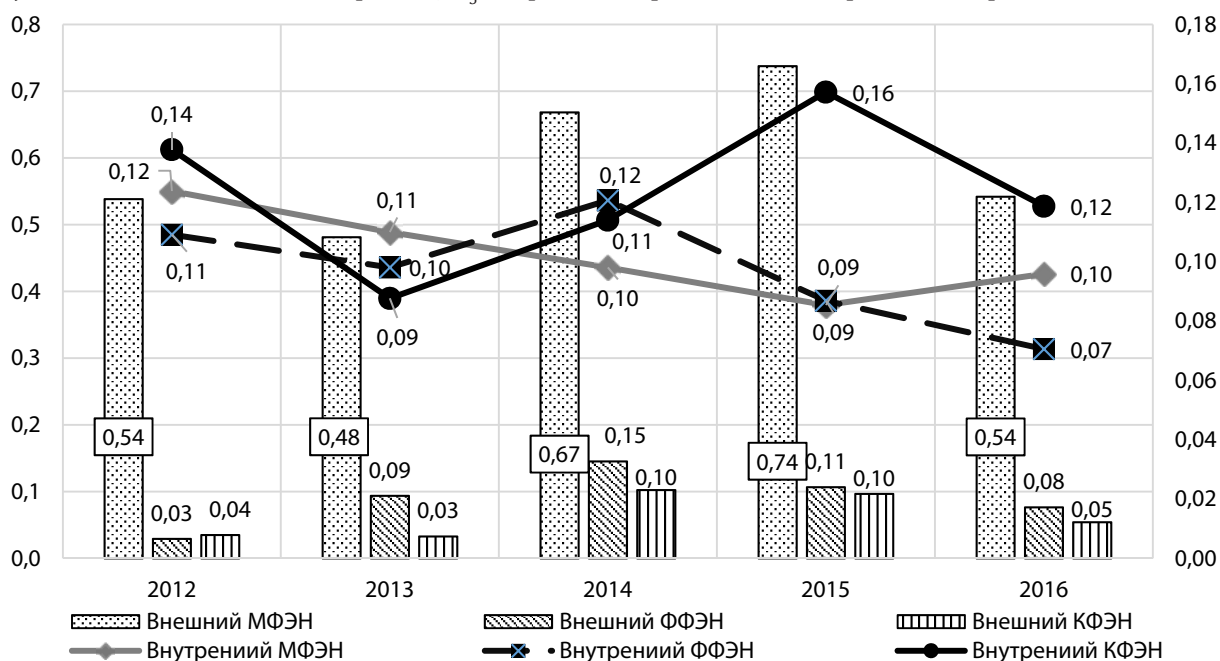
где  $d'_1$  — первый тип доходов бюджетов субъектов Российской Федерации (безвозмездные поступления);  $d'_2$  — второй тип доходов бюджетов субъектов Российской Федерации;  $d'_3$  — третий

тип доходов бюджетов субъектов Российской Федерации.

Таким образом, органы государственной власти субъектов Российской Федерации ежемесячно могут осуществлять мониторинг уровня влияния экономической неопределенности на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации путем расчета значения параметра  $N_{e,i}^r$  ежемесячно и фиксирования значения  $t^r$  на уровне начала финансового года, а значения параметра  $\varphi^r$  — на уровне отчетного года. При этом становится возможно оценить, будет ли достигнут целевой показатель управления доходами бюджетов субъектов в условиях экономической неопределенности — доходный потенциал регионального бюджета, при полученном значении совокупного влияния факторов экономической неопределенности и неизменном уровне качества администрирования доходов.

#### Апробация методологии оценки и анализ полученных результатов

В соответствии с приведенными выше формулами и методиками расчета в рамках оценки влияния экономической неопределенности на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, были получены следующие результаты (рис.). Отметим, что на рисунке для влияния внутренних факторов экономической неопределенности приведены средние величины.



Примечания: МФЭН — макроэкономический фактор экономической неопределенности; ФФЭН — финансовый фактор экономической неопределенности; КФЭН — кредитный фактор экономической неопределенности.

Рис. Динамика значений факторов экономической неопределенности для субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, в долях

Таблица 2

**Оценка влияния экономической неопределенности на доходы областного бюджета Московской области в 2016 г.**

Показатель	Значение
Доходный потенциал регионального бюджета, млн руб.	368709,77
Доходы первого типа, млн руб.	30664,35
Доходы второго типа, млн руб.	122012,10
Доходы третьего типа, млн руб.	261826,08
Фактически полученные бюджетом доходы, млн руб.	414502,53
Качество администрирования доходов третьего типа в условиях экономической неопределенности, ед.	1,06132
Влияние макроэкономического фактора экономической неопределенности, доли	0,6388
Влияние финансового фактора экономической неопределенности, доли	0,14855
Влияние кредитного фактора экономической неопределенности, доли	0,13244

Источник: составлено авторами.

Существенная доля влияния экономической неопределенности приходится в анализируемом периоде времени на макроэкономические факторы (внешний и внутренний). Однако, например, сдерживающее воздействие на рост совокупного воздействия факторов экономической неопределенности в 2013 г. оказал внешний кредитный фактор неопределенности: средневзвешенные процентные ставки по кредитам нефинансовым организациям изменялись внутри года незначительно, а их снижение к концу года было компенсировано ростом объемов кредитования. В 2014 г. резкие колебания исследуемых показателей указывали на существенный рост экономической неопределенности, замедление которого в 2015 г. объясняется тем, что колебания экономической среды прекратились, хотя степень экономической неопределенности оставалась по-прежнему существенной.

Дальнейшее сокращение влияния экономической неопределенности на экономику подавляющего большинства регионов в 2016 г. было обусловлено почти двукратным сокращением инфляции на фоне сохранявшейся жесткой кредитно-денежной политики, замедлением падения ВВП (на 0,7 п. п.) и оборота розничной торговли (сокращение по сравнению с 2015 г. составило 5,2 п. п., что на 4,8 п. п. меньше, чем аналогичный показатель в 2015 г.), ростом промышленного производства (на 1,1 п. п.) и среднемесячной начисленной заработной платы.

Отметим, что расчеты в рамках исследования были проведены по всем представленным в данной работе показателям за период 2012–2016 гг., однако из-за ограниченного объема данной статьи, и того, что целью данного исследования было формирование общей методологии оценки влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюд-

жетов, мы не будем проводить количественный анализ результатов расчетов.

В качестве примера приведем расчетные данные, полученные по Московской области за 2016 г. (табл. 2).

Приведем здесь основные аналитические выводы.

Отношение доходов второго типа к доходному потенциалу регионального бюджета в среднем составляет 31,41 %, что свидетельствует о значительной роли государственного сектора и организаций-монополистов в развитии экономики субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, в целом и доходного потенциала региональных бюджетов, в частности.

Следовательно, потенциально треть бюджетных доходов «защищена» от колебаний влияния экономической неопределенности, хотя в ситуации ее неконтролируемого влияния, когда сами экономические отношения могут начать разрушаться, эти доходы также могут сократиться.

Доля доходов третьего типа в составе фактически полученных бюджетных доходов в среднем составляет 50,30 %, что, с одной стороны, представляется недостаточным с точки зрения развития конкурентной региональной экономики в Российской Федерации, а с другой стороны, свидетельствует о том, что экономическая неопределенность оказывает непосредственное воздействие лишь на половину потенциальных бюджетных доходов.

Качество администрирования бюджетных доходов третьего типа, значение которого найдено расчетным путем, в 13 из 18 субъектах Российской Федерации находится на минимальном уровне эффективности ( $\varphi^r = 1 \pm 0,1$ ), что может свидетельствовать о том, что при резком изменении уровня влияния экономи-



ческой неопределенности в будущем органы государственной власти не успеют отреагировать соответствующим образом.

### Заключение

В рамках исследования была сформулирована теоретическая основа методологии оценки влияния экономической неопределенности на доходы региональных бюджетов — дано определение понятия «экономическая неопределенность», сформулированы ее характерные признаки.

Исследование влияния экономической неопределенности с точки зрения ее социальной природы и необходимости в рамках управления нивелирования разницы между потенци-

ально возможным объемом бюджетных доходов и их фактической суммой потребовало разработки методики оценки доходного потенциала регионального бюджета, построения комплексной модели оценки влияния экономической неопределенности с использованием элементов линейной алгебры.

Полученные в рамках апробации результаты оценки влияния экономической неопределенности на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации, входящих в Центральный федеральный округ, позволили сделать выводы о структуре бюджетных доходов с точки зрения их зависимости от указанного воздействия.

### Список источников

1. Аландаров Р.А. Резервы роста доходной базы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. — 2014. — № 43 (229). — С. 27–39.
2. Бальнин И.В. Введение прогрессивного налогообложения доходов физических лиц в Российской Федерации в контексте обеспечения социальной справедливости // Финансы и кредит. — 2016. — № 31 (703). — С. 15–31.
3. Васюнина М.Л. Межбюджетные трансферты субъектам Российской Федерации. Современные проблемы и приоритеты // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. — 2016. — № 45 (327). — С. 17–27.
4. Горлова О.С. Бюджетная политика Российской Федерации в области доходов бюджетов. Совершенствование механизма реализации // Экономика и предпринимательство. — 2015. — № 10–2 (63). — С. 431–435.
5. Cliffe Leslie T.E. The Known and the Unknown in the economic world. — Essays in political economy. — London: Longmans, 1888. — 223 p.
6. Найт Ф. Риск, неопределенность, прибыль : пер. с англ. — М.: Дело, 2003. — 360 с.
7. Думная Н.Н. Информационная экономика. Усиление экономических рисков // Экономика. Налоги. Право. — 2013. — № 4. — С. 13–19.
8. Keynes J.M. The General Theory of Employment // The Quarterly Journal of Economics. — Vol. 51. — No. 2 (Feb., 1937). — P. 209–223.
9. Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. — 1995. — № 5. — С. 98–107.
10. Kahneman D., Slovic P., Tversky A. Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases. — Cambridge : Cambridge University Press, 1982. — 555 p.
11. Funtowicz S. O., Ravetz J.R. Uncertainty and Quality in Science for Policy. — Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers, 1990. — 231 p.
12. Winkler R. L. Uncertainty in probabilistic risk assessment // Reliability Engineering & System Safety. — 1996. — № 54. — P. 127–132.
13. Stewart T.R. Uncertainty, judgement, and error in prediction. Prediction: Science, Decision Making and the Future of Nature. — Washington, DC: Island Press, 2000. — P. 41–57.
14. Goodman D. Extrapolation in risk assessment: improving the quantification of uncertainty, and improving information to reduce the uncertainty // Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal. — 2010. — Vol. 8. — P. 177–192. — doi: 10.1080/20028091056818.
15. Defining Uncertainty: A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support / Walker W. E., Harremoës P., Rotmans J., J. P. van der Sluijs, M. B. A. van Asselt, Janssen P., Kreyer von Krauss M. P. // Integrated Assessment. — 2003. — Vol. 4. — P. 5–17. — doi: 10.1076/iaij.4.1.5.16466.
16. Haasnoot M., Kwakkel J.H., Walker W.E. Dynamic Adaptive Policy Pathways: A New Method for Crafting Robust Decisions for a Deeply Uncertain World // Global Environmental Change. — 2013. — Vol. 23 (2). — P. 485–498. — doi: 10.1016/j.gloenvcha.2012.12.006.
17. Hallegatte S., Shah A., Lempert R., Brown C., Gill S. Investment Decision Making Under Deep Uncertainty Application to Climate Change. // The World Bank. Working paper — 2012. — P. 2. — doi: 10.1596/1813–9450–6193.
18. Seven tools for creating adaptive policies / Swanson D.A., Barg S., Tyler S., Venema H., Tomar S., Bhadwal S., Nair S., Roy D., Drexhage J. // Technological Forecasting and Social Change. — 2010. — Vol. 77. — P. 924–939. doi: 10.1016/j.techfore.2010.04.005.
19. Dessai S., Hulme M. Assessing the robustness of adaptation decisions to climate change uncertainties: a case study on water resources management in the East of England // Global Environmental Change. — 2007. — Vol. 17. — P. 59–72. — doi: 10.1016/j.gloenvcha.2006.11.005.

20. *Thunnisen D. P.* Propagating and mitigating uncertainty in the design of complex multidisciplinary systems : [PhD thesis]. — California Institute of Technology, 2005. — 261 p.
21. *Авдийский В. И., Безденежных В. М.* Неопределенность, изменчивость и противоречивость в задачах анализа рисков поведения экономических систем // Эффективное антикризисное управление. — 2011. — № 3 (66). — С. 46–61.
22. *Кузьмин Е. А.* Неопределенность и определенность в управлении организационно-экономическими системами. — Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2012. — 184 с.
23. *Shannon C. E.* A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. — 1948. — Vol. 27. — P. 379–423.
24. *Горохова Д. В.* Управление бюджетными рисками субъектов Российской Федерации на современном этапе управления государственными финансами // Управление риском. — 2013. — № 1. — С. 22–27.
25. *Косов М. Е.* Анализ рисков потери доходов бюджетной системы Российской Федерации // Научные ведомости Белгородского государственного университета. — 2018. — № 1. Т. 45. — С. 59–66. — (Экономика. Информатика). — doi: 10.18413/2411-3808-2018-45-1-59-66.
26. *Rodger C., Petch J.* Uncertainty and risk analysis : a practical guide from Business Dynamics. — UK: PricewaterhouseCoopers, 1999. — 50 p.
27. *Соляникова С. П.* Ответственная бюджетная политика в условиях высокого уровня неопределенности. Правила разработки и критерии оценки // Инновационное развитие экономики. — 2016. — № 3–2 (33). — С. 91–96.
28. *Ложечко А. С.* Эффективное и ответственное управление экономическими бюджетными рисками формирования доходов бюджетов субъектов Российской Федерации в условиях экономической неопределенности // Экономика. Вчера, сегодня, завтра. — 2017. — Т. 7, № 3А. — С. 197–213.
29. *Сеньков М. И.* Основные каналы межгосударственного распространения финансовых кризисов в условиях финансовой глобализации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2012. — № 2. — С. 197–200.
30. *Федорова Е. А., Безрук О.* Анализ и оценка каналов распространения финансовых кризисов на развивающихся рынках // Вопросы экономики. — 2011. — № 7. — С. 120–128.
31. *Федорова Е. А., Афанасьев Д. О.* Определение каналов распространения кризисных ситуаций в РФ // Проблемы прогнозирования. — 2014. — № 5 (146). — С. 100–111.
32. The spillover of macroeconomic uncertainty between the U.S. and China / Huang Zh., Tong Ch., Qiu H., Shen Y. // Economics Letters. — 2018. — Vol. 171. — P. 123–127. — doi: 10.1016/j.econlet.2018.07.018.
33. The spillover effect of enforcement actions on bank risk-taking / Caiazza S., Cotugno M., Fiordelisi F., Stefanelli V. // Journal of Banking & Finance. — 2018. — Vol. 91. — P. 146–159. — doi: 10.1016/j.jbankfin.2018.04.008.
34. *Aastveit K. A., Natvik G. J., Sola S.* Economic uncertainty and the effectiveness of monetary policy // Norges Bank Resaerch. Working paper 17. — 2013. — P. 1–32. — doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2353008.
35. *Bloom N.* The impact of uncertainty shocks // Econometrica. — 2009. — Vol. 77. — No. 3. — P. 623–685. — doi: 10.3982/ECTA6248.
36. *Bloom N., Floetotto M., Jaimovich N., Saporta-Eksten I., Terry S. J.* Really Uncertain Business Cycles // Econometrica. — 2018. — Vol. 86, No. 3. — P. 1031–1065. — doi: 10.3982/ECTA10927.
37. *Белостоцкая В. А.* Системный подход к измерению налоговой нагрузки // Финансы. — 2003. — № 3. — С. 36–37.
38. *Багданова Л. В.* Влияние мобилизации налогового потенциала СЗФО на формирование доходной части бюджетов // Теория и практика сервиса. Экономика, социальная сфера, технологии. — 2013. — № 1(15). — С. 267–274.
39. *Прокопенко Р. А.* Понятие и роль налогового потенциала в экономическом развитии региона // Современные наукоемкие технологии. — 2007. — № 12. — С. 101–103.
40. *Домбровский Е. А.* Доходный потенциал региона и направления его максимизации // Вестник Финансового университета. — 2013. — № 2. — С. 130–139.
41. *Галухин А. В.* Риски развития доходного потенциала регионов СЗФО // Проблемы развития территорий. — 2015. — № 4 (78). — С. 157–171.
42. *Ложечко А. С.* Доходный потенциал как элемент системы управления доходами регионального бюджета в условиях экономической неопределенности // Экономика и управление. Проблемы, решения. — 2016 — № 11–1. — С. 174–181.
43. *Мусиенко С. О., Федорова Е. А., Федоров Ф. Ю.* Анализ эффективности государственной поддержки малых предприятий в субъектах РФ // ЭКО. — 2018. — № 2 (524). — С. 131–138.
44. *Гиниятуллин Ф. К.* Современные проблемы и особенности определения сущности понятия «налоговое администрирование» в Российской Федерации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. — 2010. — № 5 (181). — С. 93–96. — (Право).
45. *Лёвина О. А.* Некоторые вопросы финансово-правовых правоотношений, возникающих в процессе администрирования доходов федерального бюджета // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. — 2012. — № 1. — С. 185–188.
46. *Ложечко А. С.* Критерии отбора финансово-экономических индикаторов для оценки влияния факторов экономической неопределенности в рамках управления доходами региональных бюджетов // Конкурентоспособность в глобальном мире. Экономика, наука, технологии. — 2017. — № 3 (Ч. 5). — С. 103–107.

47. Буздалина О. Б. Совершенствование методологических подходов к формированию доходов бюджетов субъектов Российской Федерации // Финансовая жизнь. — 2017. — № 4. — С. 74–78.

### Информация об авторах

**Маркина Елена Валентиновна** — кандидат экономических наук, доцент, Первый проректор по учебной работе, профессор Департамента общественных финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125993, г. Москва, Ленинградский пр-т, 49; e-mail: EVMarkina@fa.ru).

**Полякова Ольга Александровна** — кандидат экономических наук, доцент, Первый заместитель декана финансово-экономического факультета, доцент Департамента общественных финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125993, г. Москва, Ленинградский пр-кт, 49; e-mail: OPolyakova@fa.ru).

**Ложечко Александр Сергеевич** — кандидат экономических наук, заместитель декана по учебной и воспитательной работе финансово-экономического факультета, старший преподаватель Департамента общественных финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; ORCID: 0000-0002-6987-8474 (Российская Федерация, 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, 49; e-mail: ASLozhechko@fa.ru).

For citation: Markina, E. V., Polyakova, O. A. & Lozhechko, A. S. (2019). Methodology of Assessing the Impact of Economic Uncertainty on the Formation of the Regional Budgets' Revenues. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(3), 924-937

**E. V. Markina, O. A. Polyakova, A. S. Lozhechko**

Financial University under the Government of the Russian Federation  
(Moscow, Russian Federation; e-mail: ASLozhechko@fa.ru)

### Methodology of Assessing the Impact of Economic Uncertainty on the Formation of the Regional Budgets' Revenues

*The sharp increase of the impact of economic uncertainty causes the decrease in the stability of the revenue bases of the constituent entities' budgets. An analysis of domestic and foreign theory and practice leads to the conclusion that there is no systematic research on this topic. Moreover, the budget revenue management does not take into account the impact of economic uncertainty due to the lack of relevant methodology. We hypothesise that the existing approaches to assessment primarily aim at analysing the formation of corporate financial resources in the context of economic uncertainty. That peculiarity does not allow adapting these approaches to the study of the economy's public sector and the state budget system. Based on the identified characteristics of economic uncertainty, we compiled a comprehensive assessment methodology using a number of statistical methods. This required the development of a new methodology for assessing the regional budget's revenue potential and a methodology for assessing the impact of the classified factors of economic uncertainty. The identified types of budget revenues played an important role in establishing the methodology. The developed mathematical model logically linked the indicated methods and the revenues typology. The model presupposes calculation of the aggregate impact of economic uncertainty based on the methods of linear algebra. We tested the methodology on the example of the constituent entities of the Russian Federation in the Central Federal District. The testing has allowed establishing and quantifying the link between the regional budgets' revenue structure, the impact of economic uncertainty and the budgets' stability. In addition, based on the obtained results, we proposed the development of a special roadmap and specific tool for monitoring the impact of economic uncertainty on the regional budgets' revenues. The developed methodology can be used both in the practical activities of the regional financial authorities (including Federal Tax Service of Russia) and in scientific research.*

**Keywords:** economic uncertainty, budget revenues, regional budget, federal constituent entity, methodology, revenue potential, tax potential, uncertainty factor, administration, budgetary risks

### References

1. Alandarov, R. A. (2014). Rezervy rosta dokhodnoy bazy byudzhetrov byudzhetnoy sistemy Rossiyskoy Federatsii [Reserves of growth of budget income base in the Russian Federation budgetary system]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya [Financial Analytics: Science and Experience]*, 43(229), 27–39. (In Russ.)
2. Balynin, I. V. (2016). Vvedenie progressivnogo nalogooblozheniya dokhodov fizicheskikh lits v Rossiyskoy Federatsii v kontekste obespecheniya sotsialnoy spravedlivosti [Introducing the progressive taxation of personal income in the Russian Federation from the social justice perspective]. *Finansy i kredit [Finance and Credit]*, 31(703), 15–31. (In Russ.)
3. Vasyunina, M. L. (2016). Mezhyudzhetye transfery subektam Rossiyskoy Federatsii: Sovremennyye problemy i priority [Intergovernmental transfers for the constituent entities of the Russian Federation: contemporary issues and priorities]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya [Financial Analytics: Science and Experience]*, 45(327), 17–27. (In Russ.)
4. Gorlova, O. S. (2015). Byudzhernaya politika Rossiyskoy Federatsii v oblasti dokhodov byudzhetrov: Sovershenstvovanie mekhanizma realizatsii [Budgetary policy of the Russian Federation in the field of budget incomes: improvement the realization mechanism]. *Ekonomika i predprinimatelstvo [Journal of economy and entrepreneurship]*, 10–2(63), 431–435. (In Russ.)
5. Cliffe Leslie, T. E. (1888). *The Known and the Unknown in the economic world*. London: Longmans, 223.
6. Knight, F. (2003). *Risk, neopredelennost, pribyl [Risk, Uncertainty and Profit]*. Trans. from English. Moscow: Delo, 360. (In Russ.)

7. Dumnaya, N. N. (2013). Informatsionnaya ekonomika: Usilenie ekonomicheskikh riskov [Information economy: economic risk escalation]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo [Economics, taxes & law]*, 4, 13–19. (In Russ.)
8. Keynes, J. M. (1937). The General Theory of Employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 5(2), 214.
9. Arrow, K. (1995). Informatsiya i ekonomicheskoe povedenie [Information and Economic Behavior]. *Voprosy ekonomiki*, 5, 98. (In Russ.)
10. Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge: Cambridge University Press, 555
11. Funtowicz, S. O. & Ravetz, J. R. (1990). *Uncertainty and Quality in Science for Policy*. Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers, 231.
12. Winkler, R. L. (1996). Uncertainty in probabilistic risk assessment. *Reliability Engineering & System Safety*, 54, 127–132.
13. Stewart, T. R. (2000). *Uncertainty, judgment, and error in prediction. Prediction: Science, Decision Making and the Future of Nature*. Washington, DC: Island Press, 400.
14. Goodman, D. (2010). Extrapolation in risk assessment: improving the quantification of uncertainty, and improving information to reduce the uncertainty. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 8, 177–192. DOI: 10.1080/20028091056818/
15. Walker, W. E., Harremoës, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J. P., van Asselt, M. B. A., Janssen, P. & Kraayer von Krauss, M. P. (2003). Defining Uncertainty: A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support. *Integrated Assessment*, 4, 5–17. DOI: 10.1076/iaij.4.1.5.16466
16. Haasnoot, M., Kwakkel, J. H. & Walker, W. E. (2013). Dynamic Adaptive Policy Pathways: A New Method for Crafting Robust Decisions for a Deeply Uncertain World. *Global Environmental Change*, 23(2), 485–498. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2012.12.006.
17. Hallegatte, S., Shah, A., Lempert, R., Brown, C. & Gill, S. (2012). *Investment Decision Making Under Deep Uncertainty Application to Climate Change*. The World Bank. Working paper, 2. DOI: 10.1596/1813–9450–6193.
18. Swanson, D. A., Barg, S., Tyler, S., Venema, H., Tomar, S., Bhadwal, S., Nair, S., Roy, D. & Drexhage, J. (2010). Seven tools for creating adaptive policies. *Technological Forecasting and Social Change*, 77, 924–939. DOI: 10.1016/j.techfore.2010.04.005.
19. Dessai, S. & Hulme, M. (2007). Assessing the robustness of adaptation decisions to climate change uncertainties: a case study on water resources management in the East of England. *Global Environmental Change*, 17, 59–72. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.11.005.
20. Thunnisen, D. P. (2005). *Propagating and mitigating uncertainty in the design of complex multidisciplinary systems: [PhD thesis]*. California Institute of Technology, 261.
21. Avdiysky, V. I. & Bezdenezhnykh, V. M. (2011). Neopredelennost, izmenchivost i protivorechivost v zadachakh analiza riskov povedeniya ekonomicheskikh system [Uncertainty, changeability and inconsistency in tasks of analyzing risks of economic systems behavior]. *Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie [Effective crisis management]*, 3(66), 46–61. (In Russ.)
22. Kuzmin, E. A. (2012). *Neopredelennost i opredelennost v upravlenii organizatsionno-ekonomicheskimi sistemami [Uncertainty and certainty in management of organizational-economic systems]*. Ekaterinburg: Institute of economics UB RAS Publ., 184. (In Russ.)
23. Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27, 379–423.
24. Gorokhova, D. V. (2013). Upravlenie byudzhетnymi riskami subektov Rossiyskoy Federatsii na sovremenном etape upravleniya gosudarstvennymi finansami [Budget risk management of the subjects of the Russian Federation at the modern stage of public finance management]. *Upravlenie riskom [Risk management]*, 1, 22–27. (In Russ.)
25. Kosov, M. E. (2018). Analiz riskov poteri dokhodov byudzhетной системы Rossiyskoy Federatsii [Risk analysis the loss of revenues of the budget system of the Russian Federation]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika [Research Bulletin of Belgorod State University. Economics. Informatics]*, 1(45), 59–66. DOI: 10.18413/2411–3808–2018–45–1-59–66 (In Russ.)
26. Rodger, C. & Petch, J. (1999). *Uncertainty and risk analysis: a practical guide from Business Dynamics*. UK: PricewaterhouseCoopers United Kingdom firm, 50.
27. Solyannikova, S. P. (2016). Otvetstvennaya byudzhетnaya politika v usloviyakh vysokogo urovnya neopredelennosti: pravila razrabotki i kriterii otsenki [Responsible budget policy under the conditions of the high level of uncertainty: rules of development and evaluation criteria]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki [Innovative development of economy]*, 3–2(33), 91–96. (In Russ.)
28. Lozhechko, A. S. (2017). Effektivnoe i otvetstvennoe upravlenie ekonomicheskimi byudzhетnymi riskami formirovaniya dokhodov byudzhетov subektov Rossiyskoy Federatsii v usloviyakh ekonomicheskoy neopredelennosti [Effective and responsible management of economic budget risks of regional budgets revenue formation in the Russian Federation in conditions of economic uncertainty]. *Ekonomika: Vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow]*, 7(3A), 197–213. (In Russ.)
29. Senkov, M. I. (2012). Osnovnye kanaly mezhgosudarstvennogo rasprostraneniya finansovykh krizisov v usloviyakh finansovoy globalizatsii [Basic channels of the interstate contagion of financial crises in the context of the financial globalization]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2, 197–200. (In Russ.)

30. Fedorova, E. A. & Bezruk, O. (2011). Analiz i otsenka kanalov rasprostraneniya finansovykh krizisov na razvivayushchikhsya rynkakh [The Channels of Financial Crisis Transmission in Emerging Markets]. *Voprosy ekonomiki*, 7, 120–128. (In Russ.)
31. Fedorova, E. A. & Afanasiev, D. O. (2014). Opredelenie kanalov rasprostraneniya krizisnykh situatsiy v RF [Transmission channels of crisis situations in the Russian Federation and their identification]. *Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development]*, 5(146), 100–111. (In Russ.)
32. Huang, Zh., Tong, Ch., Qiu, H. & Shen, Y. (2018). The spillover of macroeconomic uncertainty between the U.S. and China. *Economics Letters*, 171, 123–127. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.07.018>.
33. Caiazza, S., Cotugno, M., Fiordelisi, F. & Stefanelli, V. (2018). The spillover effect of enforcement actions on bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*, 91, 146–159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.04.008>.
34. Aastveit, K. A., Natvik, G. J. & Sola, S. (2013). *Economic uncertainty and the effectiveness of monetary policy*. Norges Bank Research. Working paper, 17, 2.
35. Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623–685. DOI: <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>.
36. Bloom, N., Floetotto, M., Jaimovich, N., Saporta-Eksten, I. & Terry, S. J. (2018). Really Uncertain Business Cycles. *Econometrica*, 86(3), 1031–1065. DOI: <https://doi.org/10.3982/ECTA10927>.
37. Belostotzkaya, V. A. (2003). Sistemnyy podkhod k izmereniyu nalogovoy nagruzki [A systematic approach to measuring the tax burden]. *Finansy [Finance]*, 3, 36 — 37. (In Russ.)
38. Bagdanova, L. V. (2013). Vliyanie mobilizatsii nalogovogo potentsiala SZFO na formirovanie dokhodnoy chasti byudzheta [The impact of mobilizing the tax potential of the NFD on the formation of the revenue side of budgets]. *Teoriya i praktika servisa: Ekonomika, sotsialnaya sfera, tekhnologii*, 1(15), 267–274. (In Russ.)
39. Prokopenko, R. A. (2007). Ponyatie i rol nalogovogo potentsiala v ekonomicheskom razvitiy regiona [The concept and the role of tax potential in the economic development of the region]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii [Modern high technologies]*, 12, 101–103. (In Russ.)
40. Dombrovskii, E. A. (2013). Dokhodnyy potentsial regiona i napravleniya ego maksimizatsii [Income potential of a region and direction for its maximization]. *Vestnik Finansovogo Universiteta [The Bulletin of the Financial University]*, 2, 130–139. (In Russ.)
41. Galukhin, A. V. (2015). Riski razvitiya dokhodnogo potentsiala regionov SZFO [Risks in the development of the revenue potential of the northwestern federal district regions]. *Problemy razvitiya territorii [Problems of territory's development]*, 4(78), 157–171. (In Russ.)
42. Lozhechko, A. S. (2016). Dokhodnyy potentsial kak element sistemy upravleniya dokhodami regionalnogo byudzheta v usloviyakh ekonomicheskoy neopredelennosti [Revenue potential as an element of the revenue management of the regional budget of the Russian Federation in terms of economic uncertainty]. *Ekonomika i upravlenie: Problemy, resheniya [Economics and management: problems, solutions]*, 11–1, 174–181. (In Russ.)
43. Musienko, S. O., Fedorova, E. A. & Fedorov, F. Yu. (2018). Analiz effektivnosti gosudarstvennoy podderzhki malyykh predpriyatiy v subektakh RF [Efficiency Analysis of the State Support of Small Enterprises in the Subjects of the Russian Federation]. *EKO [ECO]*, 2(524), 131–138. (In Russ.)
44. Giniyatullin, F. K. (2010). Sovremennye problemy i osobennosti opredeleniya sushchnosti ponyatiya “nalogovoe administrirovanie” v Rossiyskoy Federatsii [Modern problems and features of definition the nature of notion “tax administration” in Russia]. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya “Pravo” [Bulletin of the South Ural State University. Series “Law”]*, 5(181), 93–96. (In Russ.)
45. Lewina, O. A. (2012). Nekotorye voprosy finansovo-pravovykh pravootnosheniy, vznikayushchikh v protsesse administrirovaniya dokhodov federalnogo byudzheta [Some questions of the financial legal relationship arising in the course of administration of incomes of the federal budget]. *Biznes v zakone [Business in Law]*, 1, 185–188. (In Russ.)
46. Lozhechko, A. S. (2017). Kriterii otbora finansovo-ekonomicheskikh indikatorov dlya otsenki vliyaniya faktorov ekonomicheskoy neopredelennosti v ramkakh upravleniya dokhodami regionalnykh byudzheta [Selection criteria economic and financial indicators to assess the impact of economic factors uncertainty in the revenue management of regional budgets]. *Konkurentosposobnost v globalnom mire. Ekonomika, nauki, tekhnologii [Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology]*, 3(5), 103–107. (In Russ.)
47. Buzdalina, O. B. (2017). Sovershenstvovanie metodologicheskikh podkhodov k formirovaniyu dokhodov byudzheta subektov Rossiyskoy Federatsii [Improvement of methodological approaches to the formation of revenues of budgets of subjects of the Russian Federation]. *Finansovaya zhizn [Financial Life]*, 4, 74–78. (In Russ.)

### Authors

**Elena Valentinovna Markina** — PhD in Economics, Associate Professor, First Vice-Rector of Academic Affairs, Professor of the Department of Public Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradskiy Ave., 49, Moscow, 125993, Russian Federation; e-mail: EVMarkina@fa.ru).

**Olga Aleksandrovna Polyakova** — PhD in Economics, Associate Professor, First Deputy Dean of the Faculty of Finance and Economics, Associate Professor of the Department of Public Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradskiy Ave., 49, Moscow, 125993, Russian Federation; e-mail: OPolyakova@fa.ru).

**Aleksandr Sergeevich Lozhechko** — PhD in Economics, Deputy Dean for Teaching and Educational Work of the Faculty of Finance and Economics, Senior Lecturer of the Department of Public Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6987-8474> (49, Leningradskiy Ave., 49, Moscow, 125993, Russian Federation; e-mail: ASLozhechko@fa.ru).