

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 338.2

DOI 10.23683/2227-8656.2019.5.24



МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НДС КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ НАЛОГОВЫХ РИСКОВ

MODEL OF DIGITAL VAT ADMINISTRATION AS A TOOL TO REDUCE TAX RISKS

Строителева Вера Александровна

Соискатель, кафедра налогов
и налогообложения,
Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: verunka6@yandex.ru

Vera A. Stroiteleva

Applicant, Department
of Taxes and Taxation,
Rostov State University
of Economics (RINH),
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: verunka6@yandex.ru

В данной работе автор преследует целью определение оптимальной модели цифрового администрирования НДС как инструмента для минимизации налоговых рисков неэффективного исполнения налоговых обязательств хозяйствующих субъектов в развитых и развивающихся странах.

Существующие модели цифрового администрирования НДС как инструмента минимизации налоговых рисков уклонения от налоговых обязательств сравниваются между собой. Модель 1 – обрат-

In this article the author aims to determine the optimal model of digital VAT administration as a tool to minimize the tax risks of inefficient execution of tax obligations of economic entities in developed and developing countries.

Existing models of digital VAT administration as a tool to minimize tax risks from tax evasion are compared. Model 1: reverse digitalization assumes that the state creates the most favorable conditions for the modernization of the practice of accounting, calculation and payment of VAT by tax-

ная цифровизация, предполагает, что государство создает максимально благоприятные условия для модернизации практики учета, исчисления и уплаты НДС налогоплательщиками. Модель 2 – прямая цифровизация, здесь модернизируется деятельность самой налоговой службы на базе внедрения искусственного интеллекта. Модель 3 – системная цифровизация, где модернизируются и практика учета, исчисления и уплаты НДС налогоплательщиками, и практика налогового администрирования.

Обосновано, что при системном учете эффективности и конкурентоспособности налоговой системы, принимая во внимание не только теневую экономику (результат), но и расходы на налоговое администрирование (затраты), модель, связанная с системной модернизацией, оказывается нецелесообразной. И в развитых, и в развивающихся странах оптимальна модель 2: прямая цифровизация, предполагающая модернизацию только деятельности самой налоговой службы. Поэтому именно она является наиболее перспективной моделью цифрового администрирования НДС.

Ключевые слова: модернизация; налоговое администрирование; налог на добавленную стоимость (НДС); теневая экономика; минимизация налоговых рисков; уклонение от налоговых обязательств; цифровая экономика.

Model 2: direct digitalization, where the activities of the tax service itself are modernized on the basis of the introduction of artificial intelligence. Model 3: system digitalization, where both the practice of accounting, calculation and payment of VAT by taxpayers and the practice of tax administration of this tax are modernized.

It is proved that the system accounting for the efficiency and competitiveness of the tax system, taking into account not only the shadow economy (result), but also the cost of tax administration (costs), the model associated with the modernization of the system, is impractical. In both developed and developing countries, model 2 is optimal: direct digitalization, which involves the modernization of only the activities of the tax service itself. Therefore, it is the most promising model of digital VAT administration.

Keywords: modernization; tax administration; value added tax (VAT); shadow economy; minimization of tax risks; tax evasion; digital economy.

Введение

Пресечение уклонения от налоговых обязательств является одной из наиболее актуальных проблем теории и практики налогообложения. Это объясняется тем, что теневая экономика, являющаяся результатом незаконного ухода от уплаты налогов, оказывает выраженное негативное влияние на все заинтересованные стороны. Государство утрачивает контроль над хозяйственной деятельностью и недополучает часть налоговых доходов, искажаются данные статистического учета и рейтингов международных стран.

Сами теневые хозяйствующие субъекты испытывают повышенный риск применения по отношению к ним санкционных мер со стороны государства в случае выявления фактов уклонения от налоговых обязательств, а также вынуждены сотрудничать с ограниченным кругом контрагентов, которые также осуществляют теневую хозяйственную деятельность. В дополнение к этому создаются отрицательные внешние эффекты (экстерналии), связанные с незащищенностью трудовых прав теневых предприятий и прав их потребителей, что снижает общий уровень и качество жизни населения.

Налог на добавленную стоимость (НДС) играет ключевую роль в возникновении и решении обозначенной проблемы, так как, во-первых, платежи по НДС формируют значительную или большую часть государственного бюджета (один из основных налогов); во-вторых, характеризуется наибольшим риском уклонения от налоговых обязательств по сравнению с другими основными (к примеру, имущественные) налогами. В условиях цифровой экономики перспективы пресечения уклонения от налоговых обязательств по НДС во многом зависят от активно проводимой государством политики цифровизации администрирования этого налога.

Хотя общий смысл применения этого инструмента заключается во внедрении цифровых технологий в процесс налогового администрирования НДС, его практическое применение вариативно и может осуществляться в соответствии с разными моделями.

Модель 1 – обратная цифровизация. Она предполагает, что государство создает максимально благоприятные условия для модернизации практики учета, исчисления и уплаты НДС налогоплательщиками. Устанавливаются общепринятые, предсказуемые и прозрачные условия налогообложения (стандартизация), а также сокращаются барьеры на пути ведения официального предпринимательства (упрощаются бюрократические процедуры).

Государство также может стимулировать модернизацию, к примеру, на базе предоставления субсидий, льгот по налогу на имущество и прибыль организаций. Это способствует внедрению практик электронного документооборота и цифрового учета, исчисления и уплаты НДС (к примеру, на базе применения онлайн-касс). В то же время цифровая информация, поступающая от налогоплательщиков НДС, обрабатывается налоговой службой лишь при частичной автоматизации.

Модель 2 – прямая цифровизация. Здесь модернизируется деятельность самой налоговой службы на базе внедрения искусствен-

ного интеллекта. Интеллектуальный анализ информации об учете, исчислении и уплате НДС (цифровое налоговое администрирование) позволяет предотвратить ошибки и повысить налоговую дисциплину. Тем не менее со стороны налогоплательщиков недостаточно активно (фрагментарно) принимаются меры по модернизации налогообложения НДС (не используют электронный документооборот и цифровой учет, исчисление и уплату НДС).

Модель 3 – системная цифровизация. В этом случае модернизируются и практика учета, исчисления и уплаты НДС налогоплательщиками, и практика налогового администрирования. Принято считать, что именно благодаря системной цифровизации достигается наибольший эффект в виде пресечения уклонения от исполнения налоговых обязательств. Однако при этом не учитываются расходы на налоговое администрирование НДС, т. е. описанные модели сравниваются только по критерию создаваемых ими преимуществ без учета затрат (неполный учет эффективности).

Принимая во внимание высокую стоимость приобретения и использования искусственного интеллекта и реализацию других мероприятий цифровой модернизации налогового администрирования НДС, мы выдвигаем гипотезу о том, что модель 3, предполагающая системную цифровизацию, является предпочтительной (оптимальной), но не во всех случаях. Возможно, она наиболее подходит для развитых стран, в то время как в развивающихся странах ее оптимальность вызывает сомнения и нуждается в достоверности расчетов при проверке. В данной работе мы преследуем целью определение оптимальной модели цифрового администрирования НДС как инструмента пресечения уклонения от налоговых обязательств в развитых и развивающихся странах.

Методы

Цифровой контекст, в котором осуществляется модернизация администрирования НДС, отражен в современных публикациях (Попкова, 2019). Теория и практика цифрового администрирования НДС как инструмента пресечения уклонения от налоговых обязательств рассмотрены в различных трудах (Гашенко, 2019; Михай, 2019).

При этом сущность моделей цифрового администрирования НДС как инструмента пресечения уклонения от налоговых обязательств и логика выбора между ними с учетом специфики развитых и развивающихся стран остаются за пределами проводимых иссле-

дований и потому нуждаются в самостоятельном изучении, чему посвящена наша работа. В качестве методического обеспечения нашего исследования выступает метод анализа иерархий Т.Л. Саати. С помощью этого метода существующие модели цифрового администрирования НДС как инструмент снижения рисков уклонения от налоговых обязательств сравниваются нами между собой.

В качестве критериев сравнения моделей выступают не только традиционно учитываемая доля теневой экономики, но и затраты на налоговое администрирование – дополнительный критерий, позволяющий системно определить эффективность каждой модели и выбрать оптимальную. Поскольку и доля теневой экономики, и расходы на налоговое администрирование в процессе оптимизации должны сводиться к минимуму, наиболее предпочтительной (оптимальной) моделью будет та, в рамках которой эффект от достигнутого имеет наименьшее значение в результате иерархического синтеза. Исследование проводится отдельно для развитых и развивающихся стран, чтобы учесть их специфику и выявить различия между ними. Исходные данные для проведения исследования приведены в табл. 1.

Результаты

На основе данных табл. 1 нами составлены уравнения парной линейной регрессии следующего вида: $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5$. В качестве y выступают доля налогового администрирования в структуре расходов на государственное управление (РА) и доля теневой экономики (ТЭ). На основе полученных уравнений регрессии рассчитаны значения РА и ТЭ в рамках каждой модели.

Значения независимых переменных определены следующим образом. В модели 1 при расчете x_1 его значение в 2018 г. удваивается, при расчете x_2, x_3, x_4 их значения в 2018 г. сокращаются в 2 раза, при расчете x_5 принимается его значение в 2018 г. В модели 2 при расчете x_1, x_2, x_3, x_4 принимаются их значения в 2018 г., при расчете x_5 его значение в 2018 г. сокращается в 2 раза. В модели 3 при расчете x_1 его значение в 2018 г. удваивается, при расчете x_2, x_3, x_4, x_5 их значения в 2018 г. сокращаются в 2 раза. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Таблица 1

Выборка исходных данных по развитым и развивающимся странам по критериям влияния теневой экономики на развитие налоговой системы в 2018 г.*

Тип хозяйственных систем	Хозяйственная система (страна)	Стандартизация учета и уплаты налогов, баллы 1–7	Конкурентоспособность налоговой системы, баллы 1–100	Доля налогового администрирования в структуре расходов на государственное управление, %	Количество вынужденных пощений налоговой службы (for affected firms)	Время, затрачиваемое на учет, исчисление и уплату налогов, ч	Коррупция при налогообложении, %	Электронное правительство, в том числе цифровое налогообложение, место 1–63	Размер теневой экономики, % ВВП
		x ₁	–	РА	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	ТЭ
		Чем больше, тем лучше		Чем меньше, тем лучше					
Развивающиеся	Китай	4,5	46,9	20,44	2,1	142,0	10,9	48	12,11
	Мексика	5,0	52,1	19,95	3,0	240,5	17,3	45	28,07
	Южная Африка	4,9	51,1	21,52	1,8	210,0	9,0	54	21,99
	Россия	4,3	44,8	23,85	2,4	168,0	7,3	30	33,72
	ОАЭ	5,2	54,2	21,00	2,3	12,0	17,9	28	24,26
	Турция	4,2	68,8	25,25	1,4	170,0	1,2	51	27,43
	Казахстан	4,1	42,7	16,55	2,6	182,0	22,3	29	33,82
	Индия	4,7	49,0	24,40	3,1	182,0	15,3	60	17,89
	Бразилия	4,7	49,0	13,25	4,3	1958,0	8,7	42	35,22
	Монголия	3,6	37,5	16,43	3,8	134,0	19,5	57	13,20
	В среднем	4,52	49,61	20,26	2,68	339,85	12,94	44,4	24,77
Развитые	Швейцария	6,2	77,0	13,50	2,1	63,0	2,7	27	6,94
	Великобритания	5,8	63,1	16,35	1,7	105,0	2,4	1	8,32
	США	5,9	61,5	20,54	1,5	175,0	2,1	12	7,00
	Испания	5,2	57,4	19,99	1,7	147,5	2,7	17	22,01
	Финляндия	6,6	67,7	10,93	1,9	312,0	2,4	5	13,30
	Сингапур	6,3	65,7	21,77	1,9	64,0	3,2	4	9,20
	Нидерланды	6,3	77,5	15,34	2,7	119,0	4,8	7	7,83
	Австралия	6,0	72,2	13,61	2,7	105,0	4,6	2	8,10
	Япония	5,8	59,5	15,37	2,0	129,5	8,4	11	8,19
	Республика Корея	4,9	64,4	27,32	2,8	188,0	7,1	3	19,83
	В среднем	5,9	66,6	17,47	2,1	140,8	4,04	8,9	11,07

* Составлено автором на основе данных (Режим доступа: <https://www.imd.org>; <https://www.imf.org>; <https://www.oecd.org>; <https://data.worldbank.org>; <http://reports.weforum.org>; <https://www.minfin.ru>).

Таблица 2

**Расчет параметров моделей цифрового администрирования НДС
в развитых и развивающихся странах за 2018 г.***

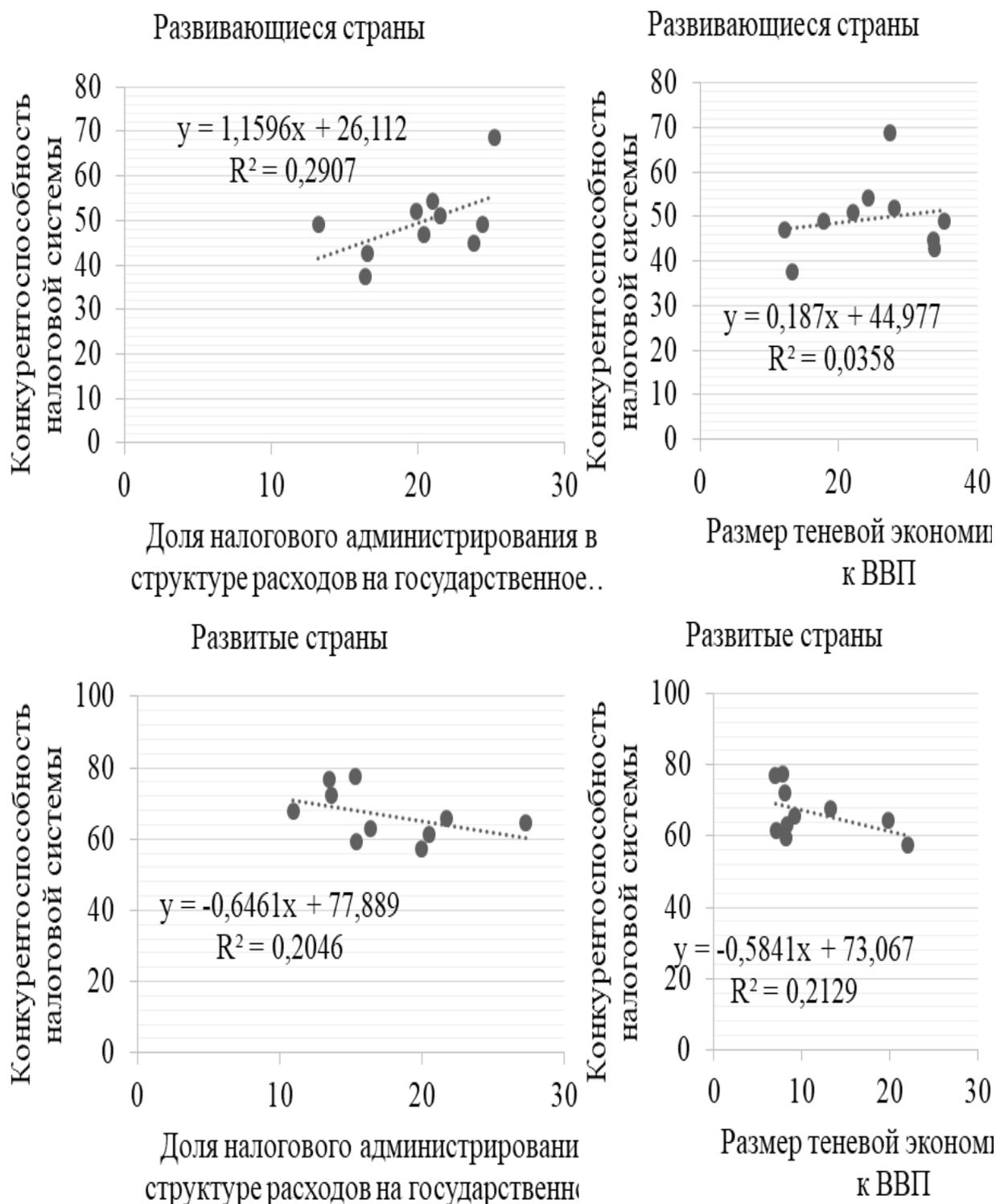
Параметры		Развивающиеся страны				Развитые страны			
		2018	Модель 1	Модель 2	Модель 3	2018	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Характеристики	x ₁	4,52	9,04	4,52	9,04	5,9	11,8	5,9	11,8
	x ₂	2,68	1,34	2,68	1,34	2,1	1,05	2,1	1,05
	x ₃	339,85	169,925	339,85	169,925	140,8	70,4	140,8	70,4
	x ₄	12,94	6,47	12,94	6,47	4,04	2,02	4,04	2,02
	x ₅	44,4	44,4	22,2	22,2	8,9	8,9	4,45	4,45
Расчет РА	a	–	12,51			–	64,59		
	b ₁	–	2,76			–	-7,20		
	b ₂	–	1,91			–	-0,60		
	b ₃	–	-0,01			–	-0,01		
	b ₄	–	-0,53			–	-0,19		
	b ₅	–	-0,01			–	-0,14		
	РА	20,26	34,45	19,63	34,67	17,47	-23,33	18,05	-22,71
Расчет ТЭ	a	–	52,79			–	52,51		
	b ₁	–	-0,95			–	-8,31		
	b ₂	–	-0,92			–	2,35		
	b ₃	–	0,01			–	0,03		
	b ₄	–	-0,19			–	-0,69		
	b ₅	–	-0,48			–	0,06		
	ТЭ	24,77	22,13	36,31	32,78	11,07	-41,83	10,12	-42,10

* Составлено автором на основе данных (Режим доступа: <https://www.imd.org>; <https://www.imf.org>; <https://www.oecd.org>; <https://data.worldbank.org>; <http://reports.weforum.org>; <https://www.minfin.ru>).

Для определения весовых коэффициентов (весов) критериев оптимальности охарактеризованных моделей нами проведен регрессионный анализ РА и ТЭ с конкурентоспособностью налоговой системы в развитых и развивающихся странах (рисунок, табл. 3).

В табл. 3 в развитых странах, поскольку сокращение теневой экономики и снижение расходов на налоговое администрирование приводят к снижению конкурентоспособности налоговой системы (обратная связь, коэффициент *b* принял отрицательное значение), наиболее важным (большой вес) признается критерий, который оказывает меньшее отрицательное значение на конкурентоспособность налоговой системы (обратный расчет весов). Итоги применения метода Т.Л. Саати подведены в табл. 4.

Согласно полученным данным, и в развитых, и в развивающихся странах оптимальна модель 2 (иерархический синтез принял значения 0,0106 и 0,0220 соответственно).



Регрессионные кривые конкурентоспособности налоговой системы развитых и развивающихся стран за 2018 г. (Составлено автором на основе данных (Режим доступа: <https://www.imd.org>; <https://www.imf.org>; <https://www.oecd.org>; <https://data.worldbank.org>; <http://reports.weforum.org>; <https://www.minfin.ru>))

Таблица 3

Присвоение весовых коэффициентов (весов) критериям оптимальности для сравнения моделей*

Критерий	Развивающиеся страны		Развитые страны	
	Регрессия с конкурентоспособностью налоговой системы (b)	Весовые коэффициенты (веса)	Регрессия с конкурентоспособностью налоговой системы (b)	Весовые коэффициенты (веса)
РА	1,1596	$1,1596/1,3466=0,86$	-0,6461	$-0,5841/-1,2302=0,47$
ТЭ	0,187	$0,187/1,3466=0,14$	-0,5841	$-0,6461/-1,2302=0,53$
Сумма	1,3466	1,00	-1,2302	1,00

* Составлено автором на основе данных (Режим доступа: <https://www.imd.org>; <https://www.imf.org>; <https://www.oecd.org>; <https://data.worldbank.org>; <http://reports.weforum.org>; <https://www.minfin.ru>).

Таблица 4

Результаты решения оптимизационных задач*

Критерий	Оценка	Развивающиеся страны			Развитые страны		
		Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 1	Модель 2	Модель 3
РА	Исходная	34,45	19,63	34,67	-23,33	18,05	-22,71
	Сумма	88,75			-27,99		
	Нормированная	0,39	0,22	0,39	0,83	-0,64	0,81
	Взвешенная сумма	0,33	0,19	0,34	0,44	-0,34	0,43
ТЭ	Исходная	22,13	36,31	32,78	-41,83	10,12	-42,10
	Сумма	91,22			-73,81		
	Нормированная	0,24	0,40	0,36	0,57	-0,14	0,57
	Взвешенная сумма	0,03	0,06	0,05	0,27	-0,06	0,27
Иерархический синтез (РА·ТЭ)		0,0113	0,0106	0,0169	0,1177	0,0220	0,1153

* Составлено автором на основе данных (Режим доступа: <https://www.imd.org>; <https://www.imf.org>; <https://www.oecd.org>; <https://data.worldbank.org>; <http://reports.weforum.org>; <https://www.minfin.ru>).

Заключение

Таким образом, выдвинутая гипотеза подтверждена и обоснована, при системном учете эффективности и конкурентоспособности налоговой системы, принимая во внимание не только теневую экономику (результат), но и расходы на налоговое администрирование (затраты), модель, связанная с системной модернизацией, оказывается нецелесообразной. И в развитых, и в развивающихся странах оптимальна модель 2: прямая цифровизация, предполагающая модернизацию только деятельности самой налоговой службы. Поэтому именно она является наиболее перспек-

тивной моделью цифрового администрирования НДС как инструментом снижения налоговых рисков уклонения от исполнения налоговых обязательств.

Литература

Гашенко И.В., Зима Ю.С., Давидян А.В. Оптимизация налоговой системы: предпосылки, тенденции и перспективы. Springer, 2019. С. 41–47, 127–134.

Гашенко И.В., Зима Ю.С., Строителева В.А., Ширяева Н.М. Механизм оптимизации системы налогового администрирования с помощью новых информационно-коммуникационных технологий. Springer, 2017. С. 291–297.

Глобальный форум по вопросам транспарентности и обмена информацией для целей налогообложения. Налоговая прозрачность: отчет о ходе работы (2018) // OECD. Режим доступа: <https://www.oecd.org/tax/transparency/global-forum-annual-report-2018.pdf>.

Доклад «О глобальной конкурентоспособности» (2018) // Всемирный экономический форум. Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018>.

Ежегодная информация об исполнении федерального бюджета (2019) // Министерство финансов Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud>.

Индекс международной налоговой конкурентоспособности (2019) // Налоговый фонд. Режим доступа: <https://taxfoundation.org/publications/international-tax-competitiveness-index>.

Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности (2018) // IMD. Режим доступа: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018>.

Михай С.О., де Йонг Ж., Оуэнс Ю.П. Экономика совместного использования: превращение проблем в возможности соблюдения для налоговых администраций // Журн. налоговых исследований. 2019. № 16 (3). С. 395–424.

Показатели: частный сектор (2019) //

References

Gashenko, I.V., Zima, Y.S., Davidyan, A.V. (2019). Optimization of the tax system: preconditions, tendencies and perspectives. Springer.

Gashenko, I.V., Zima, Y.S., Stroiteleva, V.A., Shiryayeva, N.M. (2017). The mechanism of optimization of the tax administration system with the help of the new information and communication technologies. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer.

Global forum on transparency and tax information exchange. Tax transparency: progress report (2018). *OECD*. Available at: <https://www.oecd.org/tax/transparency/global-forum-annual-report-2018.pdf>.

The Global Competitiveness Report 2018 (2018). *World Economic Forum*. Available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018>.

Annual information on the implementation of the federal budget (2019). *Ministry of Finance of the Russian Federation*. Available at: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud>.

The International Tax Competitiveness Index (2019). *Tax Foundation*. Available at: <https://taxfoundation.org/publications/international-tax-competitiveness-index>.

World digital competitiveness ranking (2018). *IMD*. Available at: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018>.

Migai, C.O., de Jong, J., Owens, J.P. (2019). The sharing economy: Turning challenges into compliance opportunities for tax administrations. *Zhurnal nalogo-vykh issledovaniy*, 16 (3), 395–424.

Indicators: private sector (2019). *World Bank*. Available at: <https://data.worldbank>.

Всемирный банк. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator>.

Попкова Е.Г., Парахина В.Н. Управление глобальной финансовой системой на основе искусственного интеллекта: возможности и ограничения // Лекционные заметки в сетях и системах. 2019. № 57 (1). С. 939–946.

Попкова Е.Г., Егорова Е.Н., Попова Е., Позднякова Ю.А. Модель государственного управления экономикой на основе интернета вещей // Исследования в области вычислительного интеллекта. 2019. № 826 (1). С. 1137–1144.

Теневые экономики по всему миру: чему мы научились за последние 20 лет? (2018). IMF. Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>.

[org/indicator](https://data.worldbank.org/indicator).

Popkova, E.G., Parakhina, V.N. (2019). Managing the global financial system on the basis of artificial intelligence: possibilities and limitations. *Lektsionnyye zametki v setyakh i sistemakh*, 57(1), 939–946.

Popkova, E.G., Egorova, E.N., Popova, E., Pozdnyakova, U.A. (2019). The model of state management of economy on the basis of the internet of things. *Issledovaniya v oblasti vychislitel'nogo intellekta*, 826 (1), 1137–1144.

Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? (2018). IMF. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>.

Поступила в редакцию

5 сентября 2019 г.