УДК 331.11:338.092.76 DOI: 10.14451/1.250.271

Эконометрическое прогнозирование применения налоговых инструментов стимулирования хозяйственной деятельности в отраслевом разрезе в современных макроэкономических условиях*

© 2025 **Грундел Лариса Петровна**
Кандидат экономических наук, доцент, Заместитель декана по науке Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Ведущий научный сотрудник Центра научных исследований и стратегического консалтинга Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа. Финансового университета при Правительстве РФ.
E-mail: lpgrundel@fa.ru

Ключевые слова: налоговая политика, налоговое прогнозирование, налоговые инструменты, экономический рост, макроэкономические показатели, эконометрическое моделирование.

Построение эконометрической модели для оценки фискальных механизмов налоговой политики Российской Федерации является актуальным инструментом для прогнозирования доходов бюджета Российской Федерации с целью сценарных прогнозов диверсификации налоговой политики. Релевантные методы эконометрического моделирования способствуют получению точных и надежных результатов, описывающих экономические процессы в налоговой политике. Актуальность темы определяется возрастающей ролью формирования эффективной налоговой политики с целью обеспечения устойчивого инновационного роста, достижения технологического суверенитета и социальной стабильности.

Введение

Налоговые инструменты являются важным механизмом государственной политики, направленным на стимулирование предпринимательской активности, особенно на уровне регионов. В условиях конкурентной экономики субъекты стремятся создать привлекательные условия для бизнеса, используя налоговые льготы и преференции.

Материалы и методы

Методология работы основана на материалах эмпирического исследования, таких как сбор, обобщение, сравнение, синтез, классификация информации. Кроме этого, применялись такие подходы, как описание и графическое представление эмпирических данных с целью комплексной оценки ключевых аспектов рассматриваемой проблематики. В работе использованы

*Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета. (₽)

методы синтеза динамических рядов, сравнения, группировки, классификации и факторного моделирования.

Результаты и обсуждение

Эконометрическое моделирование — это методологический подход, который объединяет экономическую теорию и статистику для анализа экономических данных. Этот подход позволяет количественно оценивать теоретические модели и проверять гипотезы, а также делать прогнозы на основе имеющихся данных.

Такой подход к оценке фискальных механизмов налоговой политики — объективный метод работы с данными для прогнозирования результатов влияния внутренних и внешних факторов на эффективность налоговой политики в рамках достижения стратегических целей страны.

Регрессионный анализ является основным инструментом для изучения взаимосвязей между зависимой и независимыми переменными, который может быть эффективно использован для анализа взаимосвязи между налоговыми изменениями и экономическими показателями.

Методы анализа временных рядов применяются для прогнозирования и выявления трендов на основе данных, собранных за определенные промежутки времени. Анализ временных рядов может быть эффективен для изучения динамики налоговых поступлений и оценки их влияния на экономику.

Модели панельных данных анализируют данные, собранные по различным субъектам (например, компаниям или регионам) на протяжении времени. В данном случае модели панельных данных могут применяться для анализа фискальных механизмов для выявления региональной специфики.

Коинтеграционные модели позволяют анализировать долгосрочные связи между временными рядами, которые могут быть нестационарными[1], то есть непостоянными из-за влияния трендов или сезонности, что может быть актуально для выявления взаимосвязей между налоговыми поступлениями и экономическими показателями.

Структурные модели основываются на экономической теории и включают различные механизмы, которые описывают, как налоговая политика воздействует на экономику. Эти модели могут учитывать не только прямые эффекты, но и косвенные (например, эффекты на инвестиции или потребление). Также структурные модели позволяют точно интерпретировать влияние отдельных факторов и переменных, так как они основаны на экономической теории и логике.

Структура модели:

1. Функция полезности домохозяйств: модель включает функцию полезности, отражающую предпочтения домохозяйств. Например, $U(C, L)$, где C — потребление, L — труд (досуг);
2. Производственная функция фирм: фирмы используют труд и капитал для производства товаров: $Y = F(K, L)$. Здесь Y — объем выпуска, K — капитал, L — труд;
3. Бюджетное ограничение: домохозяйства сталкиваются с бюджетным ограничением, определяемым их доходами и налогами. Например: $C = (1 - \tau)Y$, где τ — ставка налогов;
4. Условия равновесия на рынке труда и капитала: в модели учитываются условия равновесия, когда спрос на труд и капитал равен предложению.

Анализ изменений:

1. Снижение налога на прибыль может привести к:
   - увеличению инвестиций со стороны фирм, так как они будут иметь больше средств для реинвестирования;
   - увеличению спроса на труд, так как фирмы будут расширять производство;
   - увеличению доходов домохозяйств, что приведет к росту потребления.

[1]Нестационарные данные — это данные временных рядов, которые отличаются переменными статистическими свойствами. На них сильно влияют тренды или сезонность [3].

2. Результаты модели:
   - влияние на ВВП: увеличение инвестиций приведет к росту общего выпуска;
   - изменение в уровне занятости: рост спроса на труд может снизить уровень безработицы;
   - влияние на государственные доходы: хотя налоговые поступления от налога на прибыль могут снизиться краткосрочно, увеличение экономической активности может привести к росту других налогов.

Таким образом, структурная модель общего равновесия предоставляет инструмент для оценки воздействия фискальных механизмов налоговой политики. Она позволяет глубже понять взаимодействие между налогами, государственными расходами и экономической активностью, а также формировать обоснованные рекомендации для принятия решений.

Модели с учетом одновременных уравнений применяются, когда переменные оказывают взаимное влияние друг на друга. Например, налоговые ставки могут влиять на экономический рост, а рост экономики может в свою очередь оказывать влияние на налоговые поступления.

Применение модели:

1. Анализ влияния налоговой политики: модель позволяет исследовать, как изменение налогов (например, увеличение налога на прибыль) повлияет на потребление, инвестиции и экономический рост;
2. Оценка фискальных импульсов: исследуются эффекты от фискальных стимулов (например, увеличение государственных расходов) на экономику в краткосрочной и долгосрочной перспективе;
3. Построение сценариев: модель может быть использована для симуляции различных сценариев налоговой политики и оценки их последствий.

Таким образом, важно отметить, что модели с учетом одновременных уравнений предоставляют глубокое понимание взаимодействий между фискальными механизмами и экономическими переменными. Такой подход позволяет более точно оценивать последствия налоговой политики и принимать обоснованные решения для улучшения экономической ситуации.

В данной работе налоговым инструментом, стимулирующим предпринимательскую активность на уровне регионов, будут льготы. Поскольку необходимо оценить в региональном разрезе льготы, влияющие на предпринимательскую активность, то в качестве результирующего показателя эконометрической модели (Y), будет выбран показатель «налоговые льготы по налогу на прибыль организаций». В качестве влияющих факторов на результирующий показатель налогового стимулирования будут выбраны (X):

1. Инвестиции в основной капитал;
2. ВРП в ценах 2016 года;
3. Доля инвестиций в ВДС;
4. Налоговая нагрузка в % к ВРП;
5. Налоговая нагрузка в млн руб.;
6. Льготы по налогам (не поступившие в бюджет).

Ввиду оценки применения налоговых инструментов стимулирования предпринимательской активности в региональном разрезе необходимо произвести эконометрический прогноз с помощью модели панельных данных. Для модели панельных данных будут использованы данные по факторам (X) по следующим географическим областям Российской Федерации:

1. Центральный федеральный округ;
2. Северо-Западный федеральный округ;
3. Южный федеральный округ;
4. Северо-Кавказский федеральный округ;
5. Приволжский федеральный округ;
6. Уральский федеральный округ;
7. Сибирский федеральный округ;
8. Дальневосточный федеральный округ.

Для построения модели будут использованы следующие данные (рис. 1).

Посредством использования индексной переменной определяем индексные группы (регионы) и переменные времени (года) (рис. 2). Таким образом, структура данных будет иметь 8 перекрестных наблюдений за 4 периода (с 2020 года по 2023 год).

			По налогу на прибыль организаций	Инвестиции в ОК	ВРП	Доля инвестиций в ВДС	Налог нагрузка к ВРП	Налоговая нагрузка в млн руб	Льготы по налогам (не поступившие в бюджет)
	region	year	BENEFITS_	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Центральн	1	2020	115613,2	6582673	27565359,89	0,238802	0,201	5540637	235807,6
Центральн	1	2021	175675,4	7952979	30114266,99	0,264093	0,235	7076853	298659,8
Центральн	1	2022	197811,2	9571468	29635074,66	0,322978	0,201	5956650	349788,2
Центральн	1	2023	322623,3	11203596	31834881,22	0,351928	0,233	7417527	495387
Северо-За	2	2020	27751	2175747	8652636,826	0,251455	0,245	2119896	73057,9
Северо-За	2	2021	70756,1	2381046	9781412,866	0,243426	0,283	2768140	118078,2
Северо-За	2	2022	102651	2690758	9615622,619	0,279832	0,192	1846200	155916,5
Северо-За	2	2023	61113,4	3203975	9627022,063	0,332811	0,206	1983167	120451,2
Южный ф	3	2020	5883,196	1447345	5704896,652	0,253702	0,168	958422,6	43949,697
Южный ф	3	2021	13770,5	1512269	5982553,841	0,25278	0,2	1196511	51430,5
Южный ф	3	2022	17906,7	1912639	6281594,054	0,304483	0,191	1199784	54565
Южный ф	3	2023	33701,2	2366260	6641764,106	0,35627	0,178	1182234	70690,7
Северо-Ка	4	2020	796,3	705596,5	2048076,359	0,344517	0,099	202759,6	6842,9
Северо-Ка	4	2021	1117,9	732911,3	2152447,698	0,340501	0,114	245379	7886,6
Северо-Ка	4	2022	8858,9	866268,3	2245283,599	0,385817	0,117	262698,2	16347,7
Северо-Ка	4	2023	5616,1	1030231	2406985,233	0,428017	0,109	262361,4	13486
Приволжс	5	2020	21724,4	2828827	11368498,06	0,24883	0,227	2580649	56821,7
Приволжс	5	2021	56268,8	3118403	11754338,14	0,265298	0,355	4172790	94093,5
Приволжс	5	2022	53846,7	3806429	11957580,16	0,318328	0,33	3946001	94232,7
Приволжс	5	2023	81314,6	4844588	12643501,59	0,383168	0,317	4007990	130639,2
Уральский	6	2020	54743,5	3081488	10113703,5	0,304684	0,336	3398204	119876,9
Уральский	6	2021	86607	3233500	10777167,46	0,300032	0,634	6832724	154053,2
Уральский	6	2022	53732,7	4097980	10906259,77	0,375746	0,518	5649443	125809,1
Уральский	6	2023	96806,8	4607944	11198271,57	0,411487	0,408	4568895	173544,3
Сибирский	7	2020	19392,1	1903637	7194089,776	0,264611	0,202	1453206	42776
Сибирский	7	2021	33193	2282834	7484601,056	0,305004	0,285	2133111	54011,8
Сибирский	7	2022	15655,8	2887051	7699307,175	0,374975	0,382	2941135	39344,8
Сибирский	7	2023	21412,1	3322932	7784905,937	0,426843	0,234	1821668	47957,8
Дальневос	8	2020	9199,1	1668429	4688887,404	0,355826	0,162	759599,8	36288,2
Дальневос	8	2021	19872,5	2025562	4987472,374	0,40613	0,194	967569,6	47347,1
Дальневос	8	2022	14656,9	2581282	5003734,718	0,515871	0,222	1110829	46511,8
Дальневос	8	2023	25174	3459337	5366859,59	0,644574	0,177	949934,1	54859,2

Рис. 1. Данные для построения модели панельных данных.

С целью определения степени влияния отобранных факторов (переменных) на показатель налоговых льгот по налогу на прибыль организаций для построения модели панельных данных проведена проверка на мультиколлинеарность, то есть линейную зависимость между факторами эконометрической модели.

Посредством программы Gretl рассчитываются частные коэффициенты корреляции между каждой парой переменных (табл. 1). Частный коэффициент корреляции может принимать значения от -1 до +1. Положительное значение коэффициента корреляции указывает на положительную связь между X и Y, то есть с ростом одной из переменных вторая также возрастает. То есть увеличением валового внутреннего продукта возрастают налоговые льготы по налогу на прибыль организаций. Напротив, отрицательный коэффициент корреляции означает, что с ростом одной из переменных другая убывает. Расчётные коэффициенты включают в себя не только коэффициенты корреляции между различными парами переменных X_n и X_m, но и коэффициенты корреляции между результирующей переменной Y (налоговые льготы по налогу на прибыль организаций) и каждой из зависимых переменных X_n (экономические показатели).

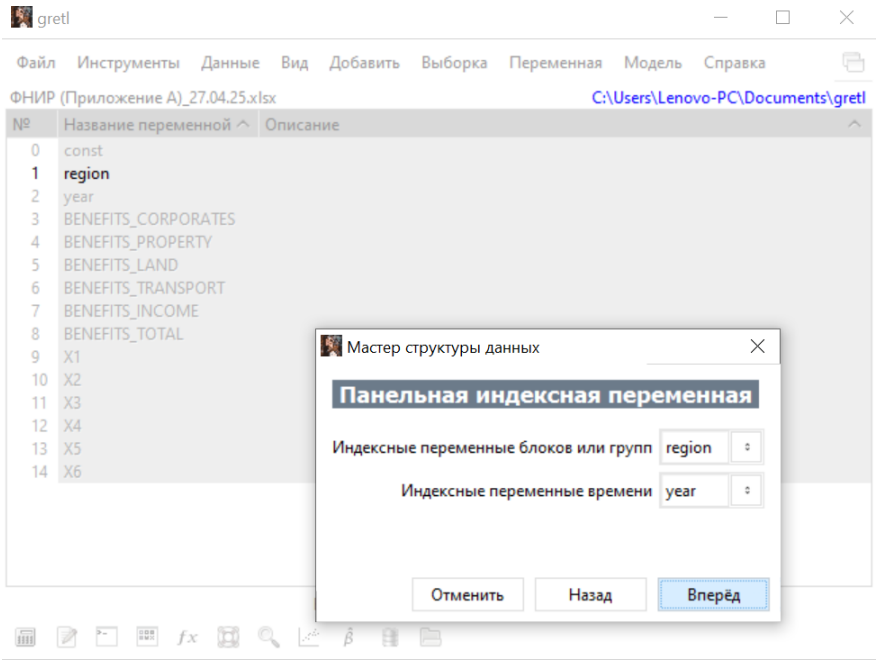

Рис. 2. Выбор панельных индексных переменных.

Таблица 1. Частные коэффициенты корреляции. Коэффициенты корреляции, наблюдения 1:1 – 8:4. 5% критические значения (двухсторонние) = 0,3494 для $n = 32$.

BENEFITS_CORPORATES	X_1	X_2	X_3	X_4	
1,0000	0,9378	0,9060	-0,1564	0,1880	BENEFITS_CORPORATES
	1,0000	0,9533	-0,0399	0,2081	X_1
		1,0000	-0,2880	0,1775	X_2
			1,0000	-0,0890	X_3
				1,0000	X_4
			X_5	X_6	
			0,8099	0,9911	BENEFITS_CORPORATES
			0,8395	0,9555	X_1
			0,8558	0,9363	X_2
			-0,2534	-0,1805	X_3
			0,6435	0,2077	X_4
			1,0000	0,8367	X_5
				1,0000	X_6

Чем ближе коэффициент корреляции к единице, тем сильнее зависимость между рассматриваемыми переменными. Наибольшее значение имеет коэффициент корреляции между величинами X_1 и X_6 (0,9555), то есть между инвестициями в основной капитал и льготами по налогам (не поступившим в бюджет), что представляется вполне закономерным из-за непосредственной экономической зависимости данных факторов. Аналогичная ситуация наблюдается между величинами X_1 и X_2 (0,9533), то есть инвестициями в основной капитал и валовым региональным

продуктом, что также закономерно, поэтому далее в модели будет выбран только один из этих X, чтобы избежать корреляции между факторами и дублирующее воздействие на показатель Y (налоговые льготы по налогу на прибыль организаций).

Посредством матрицы парных коэффициентов проводим оценку мультиколлинеарности факторов. В случае если факторы независимы друг от друга, матрица парных коэффициентов корреляции между факторами является единичной, так как все недиагональные элементы $r_{xixj}(i \neq j)$ будут равны 0. Чем ближе к 0 определитель межфакторной корреляционной матрицы, тем сильнее мультиколлинеарность факторов и ненадежнее результаты многофакторной регрессии. И, наоборот, чем ближе к 1 определитель такой матрицы, тем меньше мультиколлинеарность факторов (табл. 2).

Таблица 2. Матрица частных коэффициентов корреляции выбранных для моделирования факторов. Коэффициенты корреляции, наблюдения 1:1 — 8:4. 5% критические значения (двухсторонние) = 0,3494 для $n = 32$.

BENEFITS_CORPORATES	X_3	X_4	X_6	
1,0000	-0,1564	0,1880	0,9911	BENEFITS_CORPORATES
	1,0000	-0,0890	-0,1805	X_3
		1,0000	0,2077	X_4
			1,0000	X_6

Таким образом, для построения многофакторной модели регрессии, определяющей зависимость налоговых льгот по налогу на прибыль организаций от экономических показателей, будут использоваться следующие факторы: доля инвестиций в ВДС (X_3), налоговая нагрузка по отношению к ВРП (X_4) и льготы по налогам (не поступившие в бюджет).

Построенная модель панельных данных, сформированная через ресурс Gretl, без учета мультиколлинеарности, на базе всех имеющихся факторов X представляет следующее уравнение многофакторной регрессии (табл. 3):

$$Y = -0{,}0135511 \cdot X_1 + 0{,}00734969 \cdot X_2 + \\ + 60917{,}2 \cdot X_3 - 12635{,}7 \cdot X_4 + 0{,}00120037 \cdot X_5 + \\ + 0{,}887209 \cdot X_6 - 90024{,}0.$$

Таблица 3. Параметры эконометрической модели панельных данных. Фиксированные эффекты, использовано наблюдений — 32. Включено 8 пространственных объектов. Длина временного ряда = 4. Зависимая переменная: BENEFITS_CORPORATES.

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	-90024,0	21890,5	-4,112	0,0007	***
X1	-0,0135511	0,00201568	-6,723	<0,0001	***
X2	0,00734969	0,00257994	2,849	0,0107	**
X3	60917,2	14861,1	4,099	0,0007	***
X4	-12635,7	36767,5	-0,3437	0,7351	
X5	0,00120037	0,00371745	0,3229	0,7505	
X6	0,887209	0,0302216	29,36	<0,0001	***

Таблица 4. Характеристики модели.

Среднее завис. перемен	57038,92	Ст. откл. завис. перем	68294,91
Сумма кв. остатков	86764075	Ст. ошибка модели	2195,501
LSDV R^2	0,999400	В пределах R^2	0,997068
LSDV-оценка: F (13, 18)	2306,040	P-значение (F)	3,22E-26
Лог. правдоподобие	-282,4135	Крит. Акаике	592,8270
Крит. Шварца	613,3473	Крит. Хеннана-Куинна	599,6289
параметр ρ	-0,249004	Стат. Дарбина-Уотсона	1,425102

Полученная модель обладает следующими характеристиками (табл. 4).

Эконометрическая модель панельных данных включает факторы, которые являются по значению p — незначимыми (то есть значения больше 0,05) — актуально для X_4 и X_5. При этом критерий Шварца равен 613,3473, а критерий Акаике составляет 592,8270. При этом R^2 довольно высокий, что говорит о точности модели.

Таблица 5. Параметры эконометрической модели панельных данных. Фиксированные эффекты, использовано наблюдений — 32. Включено 8 пространственных объектов. Длина временного ряда = 4. Зависимая переменная: BENEFITS_CORPORATES.

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	-27074,4	5523,50	-4,902	<0,0001	***
X_3	-18122,0	13910,9	-1,303	0,2068	
X_4	13720,3	14300,9	0,9594	0,3483	
X_6	0,810129	0,0217476	37,25	<0,0001	***

Таблица 6. Параметры эконометрической модели панельных данных.

Среднее завис. перемен	57038,92	Ст. откл. завис. перем	68294,91
Сумма кв. остатков	3,73E+08	Ст. ошибка модели	4213,947
LSDV R-квадрат	0,997421	В пределах R^2	0,987397
LSDV-оценка: $F(10, 21)$	812,1548	p-значение (F)	7,68E-25
Лог. правдоподобие	-305,7436	Крит. Акаике	633,4871
Крит. Шварца	649,6102	Крит. Хеннана-Куинна	638,8315
параметр ρ	-0,379917	Стат. Дарбина-Уотсона	2,235232

Модель, построенная на базе учета мультиколлинеарности переменных, выглядит следующим образом (табл. 5):

$$Y = -18122,0 \cdot X_3 + 13720,3 \cdot X_4 + 0,810129 \cdot X_6 - \\ - 27074,4.$$

Полученная модель обладает следующими характеристиками (табл. 6).

Вторая модель обладает также незначимыми факторами, X_3 и X_4, поэтому константа в модели играет значимую роль. При этом критерий Шварца равен 649,6102 — чуть выше, чем в модели выше, что означает по критерию Шварца, что лучше выбрать первую модель, а критерий Акаи-

ке составляет 633,4871, что также указывает на то, что первая модель — более точная (критерий Шварца и критерий Акаике должны стремиться к минимуму, выбирается та модель, в которой значения данных критериев ниже). При этом R^2 довольно высокий, но также ниже, чем в первой модели.

Выводы

К релевантным методам эконометрического моделирования в отношении оценки фискальных механизмов налоговой политики Российской Федерации относятся:

- *регрессионный анализ* (с помощью регрессионного анализа можно учитывать несколько независимых переменных одновременно (важно выбрать экономически верные факторы), что позволяет создавать более точные модели и учитывать мультифакторные влияния, но важно учитывать проблемы с мультиколлинеарностью (высокая взаимосвязь между независимыми переменными), что может привести к искажению оценок коэффициентов и затруднить интерпретацию модели, поэтому регрессионный анализ включает в себя статистические тесты, которые помогают оценить значимость влияния тех или иных факторов и минимизировать возможные ошибки);
- *метод анализа временных рядов* (сложный метод с точки зрения учета цикличности экономического развития страны, внешних шоков, сезонных колебаний и выявления неложных трендов, поэтому важно проводить тщательную предобработку данных для получения адекватных и репрезентативных результатов, также ограниченность количества наблюдений может снизить надежность оценок и усложнить анализ);
- *панельные данные* (является ценным инструментом для оценки фискальных механизмов налоговой политики благодаря своей способности учитывать как временные, так и индивидуальные вариации, однако могут быть сложности в обработке данных, неполнота данных (пропуски в данных по отдельным наблюдениям могут привести к искажению оценок, особенно если они не случайны);
- *структурные модели* (представляют собой мощный инструмент для анализа фискальных механизмов налоговой политики, позволяя учитывать сложные взаимоотношения между экономическими переменными, их применение требует глубокого понимания как теоретических аспектов, так и практических реалий);
- *модели с учетом одновременных уравнений* (модель калибруется на основе статистических данных с применяем методов регрессионного анализа и за счет взаимосвязанных уравнений может быть использована для симуляции различных сценариев налоговой политики и оценки их последствий);
- *методы машинного обучения* (прогрессивный метод оценки фискальных механизмов налоговой политики, так как позволяет анализировать сложные зависимости между переменными, использующими большие объемы данных, и учитывает усложнение экономических связей, которое требует более глубокого анализа влияния различных факторов, минусом этого метода является необходимость большого количества качественных данных).

Использование регрессионных моделей с фиксированными эффектами позволяет решить проблему неоднородности региональных данных и получить более точные оценки влияния налоговых инструментов на инновационную активность. Особую методологическую ценность представляет метод различий в различиях (difference-in-differences), позволяющий оценить эффект введения конкретных налоговых мер путем сравнения групп регионов с различными режимами налогообложения.

Ввиду сильной региональной специфики необходимо для определения наиболее эффективных налоговых инструментов стимулирования предпринимательской активности — строить индивидуальные модели линейной многофакторной корреляции для каждого региона.

Таким образом, в контексте современных тенденций развития экономической науки особую актуальность приобретает применение методов эконометрического моделирования для анализа

больших массивов данных. Нейросетевые модели позволяют выявлять нелинейные зависимости и сложные паттерны взаимодействия между различными параметрами налоговой политики и показателями инновационной активности.

Библиографический список

1. *Аксенова Ю. М.* Механизм налогового стимулирования отрасли информационных технологий в регионе на примере Красноярского края // Синергия Наук. — 2022. — № 78. — С. 637—645.
2. *Грундел Л. П.*, *Черепишникова Д. В.* Сценарные прогнозы диверсификации налоговой политики России в контексте достижения стратегических целей // Экономика строительства. — 2025. — № 4. — С. 450—453. — URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65010771.
3. *Жуков А. В.*, *Сидоров Д. Н.* Модификация алгоритма случайного леса для классификации нестационарных потоковых данных // Вестник ЮУрГУ. Серия: Математическое моделирование и программирование. — 2016. — № 4. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modifikatsiya-algoritma-sluchaynogo-lesa-dlya-klassifikatsii-nestatsionarnyh-potokovyh-dannyh.
4. *Засько В. Н.* Основные характеристики прогнозного сценария трансформации фискальных механизмов в условиях санкционного давления на критическую инфраструктуру промышленности // Инновации и инвестиции. — 2024. — № 6. — С. 412—416. — EDN KTVTGA.
5. *Зоидов Х. К.*, *Миронов В. Р.* Моделирование влияния инструментария бюджетной и денежно-кредитной политики на повышение эффективности методов стимулирования экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. — 2023. — 8(154). — С. 82—94. — DOI: 10.26726/1812-7096-2023-8-82-94. — EDN WUMXSY.
6. *Калиниченко С. А.* Налоговое стимулирование как инструмент обеспечения экономической безопасности предпринимательства // Интернаука. — 2024. — 47—4 (364). — С. 61—62.
7. *Синенко О. А.* Моделирование налогового стимулирования устойчивого развития территорий // Известия Байкальского государственного университета. — 2023. — Т. 33, № 3. — С. 466—474. — DOI: 10.17150/2500-2759.2023.33(3).466-474. — EDN MKTDUA.
8. *Соляник А. А.* Эконометрическая оценка влияния инструментов налоговой политики на экономический рост в регионах России // Региональная экономика: теория и практика. — 2022. — Т. 20, 1 (508). — С. 180—199. — DOI: 10.24891/re.20.1.180.
9. Федеральный бюджет и бюджетно-налоговая политика государства: макроэкономическая адаптация до 2025 года / М. Е. Косов [и др.] // Финансовый журнал. — 2023. — Т. 15, № 2. — С. 8—26. — DOI: 10.31107/2075-1990-2023-2-8-26. — EDN XVLKEA.
10. *Янбарисов Р. Г.* Эконометрическое моделирование в анализе и прогнозировании налоговых доходов бюджета // Экономика, предпринимательство и право. — 2021. — Т. 11, № 7. — С. 1691—1710. — DOI: 10.18334/epp.11.7.112900.
11. *Idris R. T.*, *Yemisi O.* “All That Glitters”: Mining and the Political Economy of Environmental Governance in Osun State // Afrika Focus. — 2025. — 38(1). — P. 109–141. — DOI: 10.1163/2031356x-20250106. — (Visited on 06/16/2025).
12. *Zasko V. N.* Transformation of fiscal mechanisms for the development of technological sovereignty of the country’s economy : Proceedings of ISBM 2024 // A Springer book series Lecture Notes in Networks and Systems. Information Systems for Intelligent Systems. Vol. 5.