

УДК 338.3.01

ОЦЕНКА ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ СТАВОК НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА КОРПОРАЦИИ НА ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЕ

Халиков М.А., Зимина О.С.

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва,
e-mail: mihail.alfredovich@mail.ru*

Предложены постановка и математическая модель оптимизации динамики «выпуск – затраты» для предприятия с неоклассической производственной функцией, в денежных потоках которого учитываются оттоки налоговых выплат. Приводятся результаты практических расчетов динамики конечного продукта в производственной сфере предприятия для различных комбинаций управляемых и неуправляемых параметров, позволивших сделать ряд важных для экономической теории и практики выводов. В частности, отмечено, что фискальная нагрузка, снижая ликвидность текущих активов производственной сферы, не является основным фактором изменения конечного продукта. Определяющим фактором остается структура рабочего капитала, что актуализирует проблематику выбора оптимального соотношения собственных и заемных средств в капитале, формируемом для покрытия затрат производственной деятельности предприятия корпоративного сектора экономики.

Ключевые слова: динамика «выпуск – затраты», неоклассическая производственная функция, производственная сфера предприятия, масштаб производства, рабочий капитал, структура капитала, ставки налогообложения, денежные потоки производственной сферы

ASSESSMENT OF THE MUTUAL INFLUENCE OF TAX RATES AND THE CORPORATION'S CAPITAL STRUCTURE ON THE FINANCIAL RESULTS IN MANUFACTURING SECTOR

Khalikov M.A., Zimina O.S.

Russian University of Economics named after Plekhanov, Moscow, e-mail: mihail.alfredovich@mail.ru

This article proposed statement of mathematical model of dynamics «production costs» optimization for an enterprise with neoclassical production function, in which cash flows takes into account the outflows of tax payments. The calculations' results of the final product dynamics in the production area for different combinations of controlled and uncontrolled settings, which made a number of important conclusions for economics. In particular, it noted that the tax load, reducing the liquidity of the current assets in production sector is not a major factor in the changes of the final product. The determining factor is the structure of working capital, which actualizes the problem of the optimal ratio choice in own and borrowed assets in the capital generated to cover the costs of the production activities of enterprises in manufacturing sector.

Keywords: «input-output» dynamics, neo-classical production function, production scope of the business, scale of production, working capital, capital structure, rates of taxation, cash flows of the production sector

В работе [1] рассматривалась проблематика моделирования динамики «затраты – выпуск» для предприятия с неоклассической производственной функцией. Применив аппарат линейных разностных уравнений второго порядка, авторы вывели конечное выражение для выпуска предприятия и оценили результаты влияния эндогенных параметров модели γ_t и β_t (доли соответственно собственных инвестиций в конечном продукте предыдущего планового периода и заемных средств в совокупных инвестициях производственной сферы текущего периода) на качество принимаемых в этой сфере решений [5]. Были также проведены расчеты влияния структуры рабочего капитала, авансируемого в покрытие затрат производственной деятельности, на финансовые результаты. Кроме того, авторы установили, что масштаб производства (степень однородности производственной функции) является основным экзогенным

параметром, а в сочетании с управляемыми параметрами γ_t и β_t на его основе можно определить величину денежных и материальных потоков и рассчитать экономическую динамику производственной сферы предприятия с учетом эффектов финансово-го и операционного рычагов.

Однако в приведенной выше и аналогичных неоклассических моделях производства значительно упрощены формальные критерии и ограничения деятельности предприятия: не учитываются факторы волатильности товарных и финансовых рынков [7], оказывающие влияние на стоимость компании [4], условия принятия управленческих решений в условиях риска [6, 2, 3] и др. Стоит также отметить, что не полностью учитывается влияние группы налоговых ставок на объем и динамику выпуска предприятия. Этот недостаток преодолен в более поздней работе В.В. Приображенской – А.В. Рыжовой [10], в которой обобщены уже имеющиеся ре-

зультаты, и в предложенной модели «затраты – выпуск» учтены оттоки по налоговым платежам.

Однако в модели Приображенной – Рыжовой нами обнаружена неточность в формальном описании потока инвестиций, которая исправлена в нижеследующей модели. Приведем ее описание, отметив, что основное ее содержание соответствует оригинальной модели, приведенной в работе [10].

Утверждены детерминированные показатели модели: α – степень однородности производственной функции; $c(1)$ – удельные затраты; θ_t – доля фонда оплаты труда в оборотных активах.

Обобщены управляемые параметры для интервала планирования t : v_t, γ_t, β_t – доли соответственно: инвестиций в оборотные активы (в совокупных инвестициях в производственную сферу), собственных инвестиций в конечном продукте предыдущего планового периода, заемных средств в совокупных инвестициях в производственную сферу.

Кроме того, в модели фигурируют и фиксированные показатели, утвержденные в производственной и финансовой сферах деятельности предприятия:

- ставки $\tau_{VAT}, \tau_{UST}, \tau_{PT}, \tau_{IT}$ – ставки налогов соответственно: на добавленную стоимость, страховых взносов (единый социальный налог), на имущество и на прибыль;

- процентные ставки $\rho_t^{(CA)}$ и $\rho_t^{(NCE)}$ на заемный капитал (по отдельным интервалам с шагом планирования), инвестированный на шаге t соответственно в оборотные и внеоборотные активы;

- $\mu^{(t)}$ – норматив амортизационных отчислений для периода t .

Ранее была установлена зависимость в паре «затраты – выпуск» для предприятия с неоклассической производственной функцией степени однородности α , которая задается следующим соотношением [8]:

$$X_t = (PC_t)^\alpha / (c(1))^\alpha, \quad (1)$$

где X_t – величина выпуска для периода t ; $PC_t = c(X_t)$ – совокупные затраты на объём выпуска X_t , включенные в рабочий капитал (оборотный капитал производственной сферы).

Выражение для промежуточного продукта TR_t (в стоимостном выражении) получено умножением величины выпуска на цену реализации продукта:

$$TR_t = P_t \cdot (PC_t)^\alpha / (c(1))^\alpha, \quad (2)$$

где PC_t – рабочий капитал, сформированный в начале периода t :

$$PC_t = COGS_t + NTCA_t + (1 + \tau_{UST}) \cdot LCF_t, \quad (3)$$

где $COGS_t$ – амортизация; τ_{UST} – сумма ставок страховых отчислений в Пенсионный фонд; $NTCA_t$ – чистые материальные оборотные активы с учетом НДС:

$$NTCA_t = \frac{CA_t}{1 + \tau_{VAT}},$$

LCF_t – фонд оплаты труда.

Поскольку θ_t – технологически обоснованная доля LCF_t в оборотных активах производственной сферы предприятия для периода t , то (3) можно представить в виде

$$PC_t = COGS_t + CA_t \times \frac{1 + \theta_t \cdot \tau_{VAT} + (1 + \tau_{VAT}) \cdot \theta_t \cdot \tau_{VAT}}{1 + \tau_{VAT}}, \quad (4)$$

где CA_t – оборотные активы для периода планирования t .

Освобожденная от налогообложения восстановленная стоимость оборотных активов, являющаяся частью себестоимости, также входит в состав стоимости реализации продукции и фигурирует в инвестиционных потоках в оборотные активы следующего интервала планирования:

$$W_t = CA_t \cdot \frac{1 + \theta_t \cdot \tau_{VAT} + (1 + \tau_{VAT}) \cdot \theta_t \cdot \tau_{UST}}{1 + \tau_{UST}}. \quad (5)$$

Затраты основной производственной деятельности полностью покрываются оборотным капиталом и амортизацией основного капитала:

$$CA_t = v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + W_{t-1}, \quad (6)$$

где K_{t-1} – конечный продукт за период $(t-1)$.

Тогда рабочий капитал, сформированный в начале периода t , равен

$$PC_t = COGS_t + [v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + W_{t-1}] \cdot \frac{1 + \theta_t \cdot \tau_{VAT} + (1 + \tau_{VAT}) \cdot \theta_t \cdot \tau_{UST}}{1 + \tau_{VAT}}.$$

Объем налоговых обязательств выглядит следующим образом:

$$O_t^{(t)} = O_t^{(VAT)} + O_t^{(UST)} + (1 + \rho_t^{(CA)}) \cdot v_t \cdot \gamma_t \cdot \beta_t \cdot K_{t-1} + (1 + \rho_t^{(NCE)}) \cdot (1 - v_t) \cdot \gamma_t \cdot \beta_t \cdot K_{t-1},$$

где $O_t^{(t)}$ – сумма налоговых отчислений в целом, содержащая составляющие:

$$\begin{cases} O_t^{(VAT)} = \tau_{VAT} \cdot X_t - NTCA_t - \tau_{VAT} \cdot \Delta NCE_t, \\ O_t^{(UST)} = \tau_{PT} \cdot NCE_t, \end{cases} \quad (7), (8)$$

налоговые отчисления на добавленную стоимость и в Пенсионный фонд соответственно, где ΔNCE_t – изменение стоимости внеоборотного капитала производственной сферы в начале периода (за счет осуществленных инвестиций).

Далее промежуточный продукт TR_t очищаем от всех обязательств перед поставщиками, работниками и государством и получаем величину остаточного продукта Y_t [8, 11]:

$$Y_t = TR_t - NTCA_t - (1 + \tau_{UST}) \cdot LCF_t - COGS_t - O_t^{(t)}. \quad (9)$$

В конечном продукте K_t учитывается амортизация, выплаты кредиторам (сумма заемного капитала BC_t) и налог на прибыль:

$$K_t = Y_t - BC_t - O_t^{(PT)} + COGS_t, \quad (10)$$

где

$$O_t^{(PT)} = \tau_{PT} \cdot Y_t - \text{налоговые отчисления по полученной прибыли}. \quad (11)$$

Одной из важнейших составляющих денежных потоков предприятия является объем собственных инвестиций:

$$I_t = \gamma_t \cdot K_{t-1}, \quad (12)$$

где γ_t – доля собственных инвестиций предприятия в конечном продукте предыдущего планового периода.

Помимо собственных инвестиций ключевое влияние на денежные потоки непосредственно оказывает объем заемных средств в начале шага t :

$$BC_t = \beta_t \cdot \gamma_t \cdot K_{t-1}, \quad (13)$$

где β_t – доля заемных средств в совокупных инвестициях в производственную сферу.

Доля $(1 - v_t)$ заемного капитала инвестируется во внеоборотные активы:

$$BC_t^{NCE} = (1 - v_t) \cdot \beta_t \cdot \gamma_t \cdot K_{t-1}. \quad (14)$$

Обусловленные инвестициями из всех учитываемых источников изменение внеоборотного капитала на шаге t выглядит следующим образом:

$$\Delta NCE_t = (1 - v_t) \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1}. \quad (15)$$

С учетом модернизации и амортизации совокупный объем внеоборотного капитала равен:

$$NCE_t = NCE_{t-1} - \sum_{i=1}^t COGS_i + (1 - v_t) \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1}, \quad (16)$$

где

$$COGS_t = \mu^{(1)} \cdot NCE_0 + \mu^{(2)} \cdot \sum_{j=1}^{t-1} NCE_j. \quad (17)$$

Необходимые рекуррентные соотношения представлены ниже:

$$CA_t = v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + PC_{t-1}, \quad (18)$$

$$LCF_t = \theta_t \cdot CA_t = \theta_t \cdot [v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + PC_{t-1}], \quad (19)$$

$$NTCA_t = (1 - \theta_t) \cdot [v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + PC_{t-1}] / (1 + \tau_{VAT}), \quad (20)$$

$$\begin{aligned} PC_t &= COGS_t + (1 + \tau_{UST}) \cdot LCF_t + NTCA_t = \\ &= COGS_t + [v_t \cdot \gamma_t \cdot (1 + \beta_t) \cdot K_{t-1} + PC_{t-1}] \cdot \frac{1 + \theta_t \cdot \tau_{VAT} + (1 + \tau_{VAT}) \cdot \theta_t \cdot \tau_{UST}}{1 + \tau_{VAT}}, \end{aligned} \quad (21)$$

$$TR_t = P_t \cdot (PC_t)^\alpha / (c(1))^\alpha, \quad (22)$$

$$Y_t = TR_t - NTCA_t - (1 + \tau_{UST}) \cdot LCF_t - COGS_t - O_t^{(t)}, \quad (23)$$

$$K_t = Y_t - \beta_t \cdot \gamma_t \cdot K_{t-1} - O_t^{(IT)}. \quad (24)$$

Таким образом, инвестиции в производственную сферу следующего периода и полученные дивиденды текущего периода определяют собой величину конечного продукта предприятия:

$$K_t = I_{t+1} + D_t = \gamma_{t+1} \cdot K_t + (1 - \gamma_{t+1}) \cdot K_t. \quad (25)$$

На основе полученной модели можно провести комплекс расчетов и оценить влияние экзогенных и эндогенных параметров на динамику «затраты – выпуск». Практические расчеты выполним с исполнением следующих рыночных и технологических констант: $\tau_{UST} = 0,22$, $\tau_{VAT} = 0,18$, $\tau_{PT} = 0,014$, $\tau_{IT} = 0,2$ [10], $P = 800$, $\rho_t^{(CA)} = 0,0175$, $\rho_t^{(NCE)} = 0,01$, $\theta = 0,03$, $\nu = 0,9$, $c(1) = 300$. В нулевом периоде внеоборотный капитал NCE_0 примем равным 350 000 тыс. руб., оборотные активы $CA_0 = 25 000$ тыс. руб.

Расчеты проводились для производственных функций различных степеней однородности (масштаба производства)

в интервале (0,75; 0,85), что характеризует соотношение динамики «затраты – выпуск» для реального сектора экономики (предприятия с суммарной эластичностью менее 0,8 относятся к отраслям с низкой добавочной стоимостью, более 0,8 – с умеренной и высокой добавочной стоимостью).

Расчеты показали, что для предприятий обеих групп можно указать величину масштаба производства, являющуюся границей между областями умеренного экспоненциального роста и падения (табл. 1).

Кроме того, на основании полученных расчетов можно сделать вывод, что для выбранного масштаба производства особое влияние на динамику конечного продукта оказывает величина финансового рычага. Для предприятия со степенью однородности $\alpha = 0,83$ (по нашим данным, наиболее распространенный тип предприятий в обрабатывающих секторах промышленности [11]) результаты расчетов для различных комбинаций управляемых параметров представлены в табл. 6.

Таблица 1

Варианты расчетов экономической динамики предприятия с неоклассической производственной функцией для различных значений параметров α , γ_t и β_t

α	γ_t	β_t	Характер динамики «выпуск – затраты»
0,8	0,9	0,1	Умеренное экспоненциальное падение (табл. 2, рис. 1)
0,85	0,9	0,1	Экспоненциальный рост со значительным ростом конечного продукта (табл. 3, рис. 2)
0,8	0,5	0,5	Экспоненциальное падение в начале периода с колебаниями
0,85	0,5	0,5	Умеренный экспоненциальный рост в начале периода с колебаниями
0,75	0,5	0,9	Значительное колебательное падение (табл. 4, рис. 3)
0,85	0,5	0,9	Умеренный экспоненциальный рост со значительными колебаниями в начале периода (табл. 5, рис. 4)

Таблица 2

$\alpha = 0,8$; $\gamma_t = 0,9$; $\beta_t = 0,1$; $\nu_t = 0,9$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	28256	8358	1,04 %
2	36178	8991	0,95 %
3	43716	7919	0,83 %
4	49437	7474	0,70 %
5	54003	7199	0,58 %
6	57722	6910	0,47 %
7	60707	6654	0,38 %
8	63087	6448	0,31 %
9	64983	6282	0,24 %
10	66495	6149	0,19 %

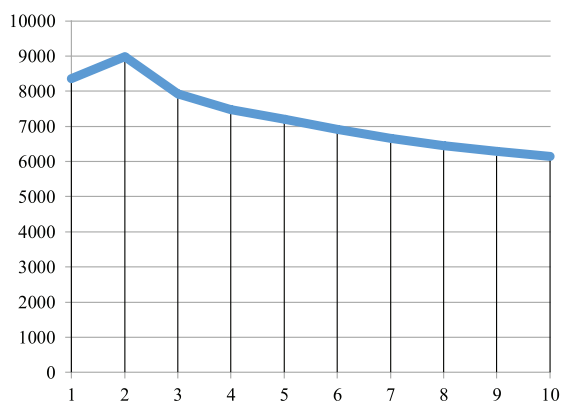


Рис. 1. K_t при $\alpha = 0,8$; $\gamma_t = 0,9$; $\beta_t = 0,1$; $\nu_t = 0,9$

Таблица 3

 $\alpha = 0,85; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,1; v_t = 0,9$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	31137	14815	3,17%
2	43388	18197	3,87%
3	56866	18952	4,27%
4	69126	20141	4,55%
5	80579	21229	4,76%
6	91282	22043	4,89%
7	101139	22674	4,98%
8	110129	23177	5,04%
9	118277	23579	5,08%
10	125624	23900	5,10%

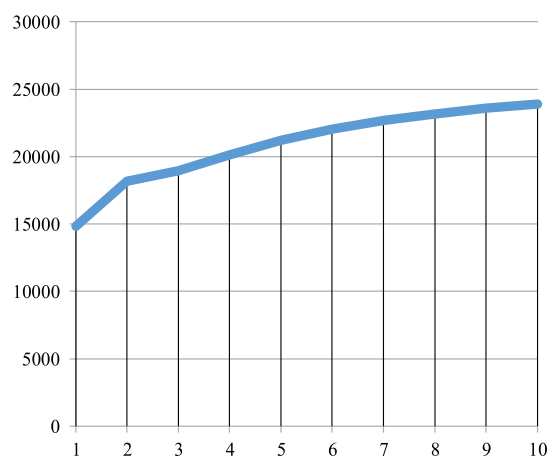
Рис. 2. K_t при $\alpha = 0,85; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,1; v_t = 0,9$

Таблица 4

 $\alpha = 0,75; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,9$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	25706	1301	-0,49%
2	28776	3768	-0,73%
3	33185	2163	-1,07%
4	35922	372	-1,29%
5	36969	821	-1,40%
6	38130	1327	-1,53%
7	39498	771	-1,68%
8	40299	334	-1,77%
9	40664	491	-1,84%
10	41075	584	-1,92%

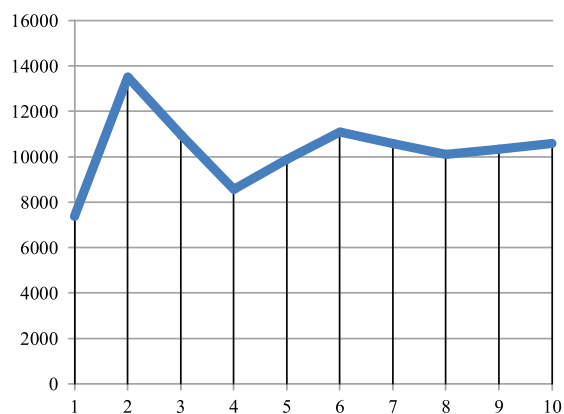
Рис. 3. K_t при $\alpha = 0,75; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,9$

Таблица 5

 $\alpha = 0,85; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,9$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	30708	9659	3,17%
2	38957	17428	3,63%
3	51801	15159	4,20%
4	61492	12952	4,44%
5	68219	14752	4,61%
6	75217	16487	4,81%
7	82523	16381	4,96%
8	88802	16147	5,07%
9	94053	16616	5,16%
10	98913	17088	5,25%

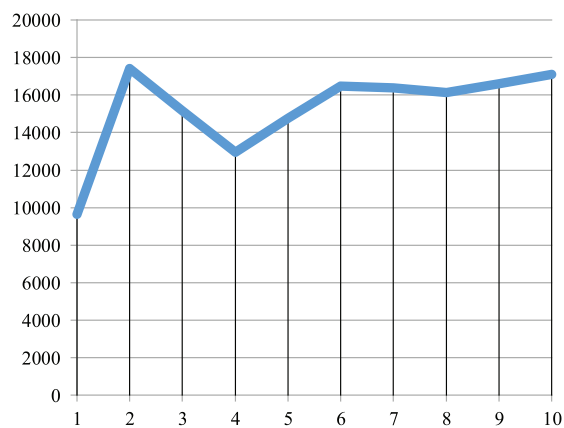
Рис. 4. K_t при $\alpha = 0,85; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,9$

Таблица 6

Варианты расчетов экономической динамики предприятия с масштабом производства 0,83 для различных γ_t , β_t и ν_t

α	γ_t	β_t	ν_t	Динамика «выпуск – затраты»
0,83	0,9	0,9	0,1	Растущая динамика с большими колебаниями (табл. 7, рис. 5)
0,83	0,9	0,5	0,1	Экспоненциальный рост с колебаниями в начале периода
0,83	0,9	0,1	0,5	Умеренный экспоненциальный рост (табл. 8, рис. 6)
0,83	0,9	0,1	0,1	Умеренный экспоненциальный рост
0,83	0,5	0,9	0,5	Растущая динамика с умеренными колебаниями (табл. 9, рис. 7)
0,83	0,5	0,5	0,1	Умеренный экспоненциальный рост с колебаниями в начале периода
0,83	0,5	0,1	0,5	Умеренный экспоненциальный рост
0,83	0,1	0,1	0,9	Экспоненциальный рост (табл. 10, рис. 8)
0,83	0,1	0,5	0,1	Умеренный экспоненциальный рост с колебаниями в начале периода
0,83	0,5	0,9	0,9	Растущая динамика с затухающими колебаниями
0,83	0,1	0,9	0,1	Умеренный экспоненциальный рост с незначительными колебаниями в начале периода
0,83	0,1	0,5	0,9	Экспоненциальный рост с незначительными колебаниями

Таблица 7

$\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,9; \nu_t = 0,1$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	22327	4529	2,68%
2	25962	12677	1,95%
3	30242	10493	2,41%
4	33800	6097	2,93%
5	36607	7971	2,73%
6	39561	11106	2,47%
7	42726	10368	2,59%
8	45596	8873	2,73%
9	48178	9735	2,63%
10	50813	11021	2,51%

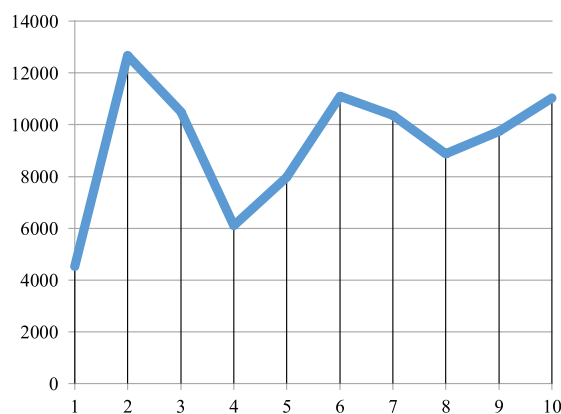


Рис. 5. K_t при $\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,9; \nu_t = 0,1$

Таблица 8

$\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,1; \nu_t = 0,5$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	25739	12086	2,27%
2	32916	13284	2,28%
3	39780	13606	2,63%
4	45943	14082	2,71%
5	51559	14464	2,74%
6	56674	14757	2,75%
7	61325	14991	2,75%
8	65556	15183	2,73%
9	69411	15345	2,70%
10	72932	15486	2,68%

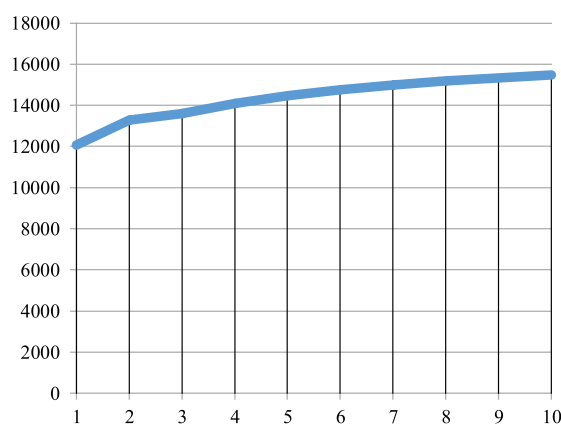


Рис. 6. K_t при $\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,9; \beta_t = 0,1; \nu_t = 0,5$

Таблица 9

$$\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,5$$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	25529	7558	2,27%
2	30764	13048	2,21%
3	37529	10758	2,55%
4	42609	9050	2,71%
5	46383	10272	2,70%
6	50168	11220	2,71%
7	53891	10977	2,76%
8	57102	10801	2,78%
9	59888	11065	2,79%
10	62481	11284	2,79%

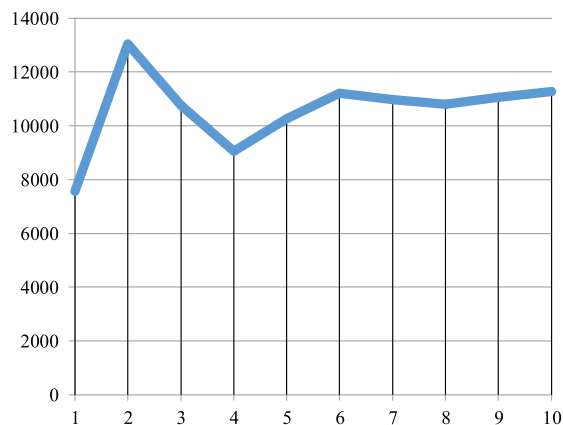
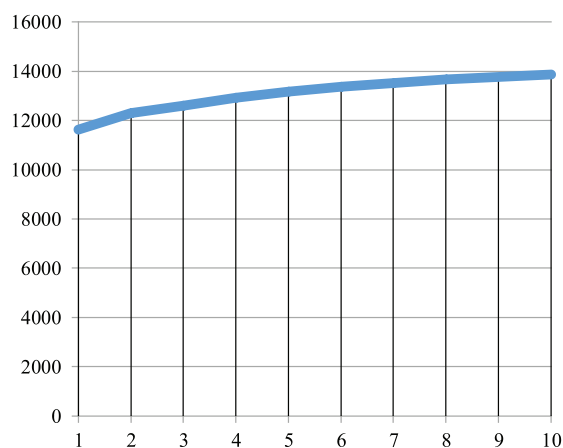
Рис. 7. K_t при $\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,5; \beta_t = 0,9; v_t = 0,5$

Таблица 10

$$\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,1; \beta_t = 0,1; v_t = 0,9$$

t	PK_t	K_t	ROE_t
1	21568	11638	1,88%
2	25246	12287	2,07%
3	28499	12596	2,22%
4	31320	12912	2,34%
5	33772	13163	2,45%
6	35900	13364	2,55%
7	37747	13527	2,64%
8	39349	13660	2,72%
9	40738	13770	2,80%
10	41943	13863	2,88%

Рис. 8. K_t при $\alpha = 0,83; \gamma_t = 0,1; \beta_t = 0,1; v_t = 0,9$

Значимым для экономической теории является следующий результат, полученный на основании расчетов по модели «затраты – выпуск»: наибольшее влияние на величину конечного продукта оказывает ставка налога на добавленную стоимость τ_{VAT} далее (по степени значимости) следуют ставки налога на прибыль τ_{IT} и на имущество τ_{PT} . Ставка единого социального налога τ_{UST} не является определяющим исследуемую динамику фактором. Однако в целом изменения ставок налогообложения не оказывают ключевого влияния на оптимальную структуру рабочего капитала для предприятия, рассматриваемого в табл. 6 масштаба производства.

Таким образом, доминантой динамики «затраты – выпуск» является масштаб производства, соответствующий технологическому уровню производственной системы предприятия. Наиболее важным эндоген-

ным фактором является размер финансового рычага, а среди ставок налогообложения на величину конечного продукта в условиях российской экономики наибольшее влияние оказывает ставка налога на добавленную стоимость.

Список литературы

1. Безухов Д.А., Халиков М.А. Математические модели и практические расчеты оптимальной структуры производственного капитала предприятия с неоклассической производственной функцией // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 11–1. – С. 114–123.
2. Загородников С.Н., Максимов Д.А., Петрова Л.П. Безопасность экономической информации в рыночной среде // *Правовая информатика*. – 2013. – № 1. – С. 25–33.
3. Загородников С.Н., Максимов Д.А., Петрова Л.П. Современные подходы к оценке безопасности экономических структур // *Правовая информатика*. – 2013. – № 2. – С. 38–46.
4. Закревская Е.А. Подходы и методы оценки стоимости компании в условиях рыночной экономики // *Ученые записки Российской Академии предпринимательства*. – 2009. – № XVII. – С. 168–177.

5. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 239 с.
6. Максимов Д.А. Управление рисками производственной сферы предприятия // Славянский форум. – 2015. – № 3 (9). – С. 160–172.
7. Максимов Д.А., Спиридонов Ю.Д. О необходимости комплексного подхода при исследовании рисков организации // Ученые записки РАП. – 2013. – № 37. – С. 285–296.
8. Максимов Д.А., Халиков М.А. Моделирование микроэкономики. – М., ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016. – 288 с.
9. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 15.02.2016) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671 (дата обращения: 15.02.2017).
10. Приображенская В.В., Рыжова А.В. Моделирование динамики «затраты – выпуск» для предприятия с неоклассической производственной функцией с учетом налогообложения // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5–3. – С. 627–633.
11. Российский статистический ежегодник. 2016 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_13/Main.htm.