

А. П. ХАРЛАМОВА

(г. Гомель, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины)

Науч. рук. **О. В. Пугачёва,**

канд. экон. наук, доц.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Социально-экономическая значимость предпринимательства в экономике возрастает по мере увеличения в этом секторе доли активно занятого населения страны. При этом особая роль в подъеме экономики и ее структурной перестройке в Республике Беларусь отводится среднему и малому предпринимательству. Его преимущества заключаются в более высокой гибкости, большей восприимчивости к техническому и технологическому прогрессу, быстром реагировании на рыночный спрос, создании конкурентной среды, гибких структур реализации товаров и услуг и др.

Малый и средний бизнес – важный фактор поддержания социальной стабильности в обществе. Этот сектор быстрее, чем крупный бизнес, адаптируется к изменениям деловой конъюнктуры, переориентируясь на новые инновационные виды деятельности. В условиях, когда крупные предприятия почти исчерпали свой ресурс и требуют значительных финансовых вливаний, малый и средний бизнес может сыграть важную роль в увеличении валового внутреннего продукта страны, стать основой для формирования среднего класса и способствовать созданию новых рабочих мест [1, с. 50-51].

Существует множество факторов, оказывающих влияние на объем налоговых поступлений от индивидуальных предпринимателей в Республике Беларусь. Исследуем их с использованием эконометрических методов на основании данных таблицы 1 [2].

Таблица 1 – Исходные данные для построения регрессионной модели

Год	y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄
2007	108,6	51,2	8	0,54	12,1
2008	134,3	67,9	8	0,72	13,3
2009	194,8	219,6	9	1	10,1
2010	210,4	231,8	15	1	9,9
2011	121,7	219,3	15	1,38	108,7
2012	225,5	232,9	15	3,54	21,8
2013	310,9	248,5	15	4,57	16,5
2014	375	248,9	15	5,42	16,2
2015	428,1	240,8	16	6,11	12
2016	429,7	236,2	16	5,67	10,6

В качестве зависимой переменной (y) выступает объем налоговых поступлений от предпринимательской деятельности (млн. руб.). В качестве независимых переменных выбраны: количество индивидуальных предпринимателей – (x₁) (тыс. чел.), ставка по подоходному налогу – (x₂) (%), доходы (выручка) от предпринимательской деятельности – (x₃) (млрд. руб.), темпы инфляции – (x₄) (%).

На этой основе проводится сравнительная оценка и отбор части факторов путем построения матрицы парных коэффициентов корреляции, измеряющих тесноту связи каждого из факторов с резульативным признаком и между собой (таблица 2).

Таблица 2 – Матрица коэффициентов парной корреляции

	y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄
y	1				
x ₁	0,74503	1			
x ₂	0,81653	0,84246	1		
x ₃	0,95272	0,62913	0,72678	1	
x ₄	-0,05969	0,11315	0,21659	-0,21204	1

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции показывает, что зависимая переменная, т.е. объем налоговых поступлений от индивидуальных предпринимателей, имеет тесную связь со ставкой подоходного налога ($r_{yx_2} = 0,81653$), с доходами от предпринимательской деятельности ($r_{yx_3} = 0,95272$), а также имеет связь с количеством индивидуальных предпринимателей ($r_{yx_1} = 0,74503$). Факторы (x_1) и (x_2) тесно связаны между собой ($r_{x_1x_2} = 0,84246$), что свидетельствует о наличии мультиколлинеарности. Из этих двух переменных оставим в модели x_2 – ставка подоходного налога. Таким образом, после исключения незначимых факторов и устранения мультиколлинеарности для построения модели будут использоваться два фактора: ставка подоходного налога (x_1) и доходы от предпринимательской деятельности (x_2). На этой основе получается следующее уравнение регрессии (формула 1):

$$\hat{y} = 39,377 + 8,859x_1 + 37,957x_2.$$

(1)

Полученные результаты оцениваются на основе значения F-критерия Фишера путем сравнения его расчетного значения, равного 55,158, с табличным, составляющим 5,318 при 5 % уровне значимости. Поскольку $F_{расч} > F_{табл}$, то уравнение регрессии можно признать адекватным. С помощью t-критерия Стьюдента оценивается статистическая значимость коэффициентов уравнения множественной регрессии. В рассматриваемом случае значение этого показателя по модулю для переменной $x_1 = 1,957$, а для переменной $x_2 = 5,665$. После сравнения приведенных выше данных с табличным значением равным 2,306, можно сделать вывод о том, что переменная x_1 – не значима, а переменная x_2 – значима.

В результате получается модель парной линейной регрессии, где в качестве независимой переменной выступает значимая переменная (доходы от предпринимательской деятельности), которая адекватно описывает исследуемую зависимость (величина коэффициента детерминации означает, что 90,7 % вариации зависимой переменной обусловлено изменением включенной в модель независимой переменной (формула 2)):

$$\hat{y} = 127,77 + 47,487x_1.$$

(2)

Полученная зависимость показывает, что при увеличении доходов от предпринимательской деятельности на 1 млн. руб., объем налоговых поступлений увеличивается в среднем на 47,487 млн. руб. Построенная модель является простой, однако позволяет проиллюстрировать возможности и ограничения метода исследования.

Список использованной литературы

1 Попов, В. М. Практика малого бизнеса: практич. пособие / В. М. Попов. – М.: КноРус, «Издательство «Гном и Д», 2006. – 424 с.

2 Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. /Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – URL: <http://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 05.02.2018).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ