

ОБЗОР ОСНОВНЫХ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ В ЦЕЛЯХ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время все больше стран стремятся активно использовать преимущества налоговых льгот перед прямым финансированием исследований и внедрением инноваций. В статье анализируются основные методики оценки эффективности налоговых льгот с целью поддержки инвестиций в область инновационной деятельности, дается сравнительная характеристика каждого метода и его отличительной особенности, а также подробно приводится математическое построение модели оценки, исходя из различных экономических предпосылок. При этом акцент делается на необходимость применения конкретной методики в зависимости от преследуемых целей и имеющихся данных.

Ключевые слова: налоговые льготы; инновационная деятельность; оценка эффективности; инвестиции.

S. A. Golovan

Baikal State University of Economics and Law

THE BASIC METHODS OF TAX BENEFITS EFFECTIVENESS EVALUATION INTENDED FOR INNOVATIONS STIMULATION

More and more countries today seek to take advantages of tax benefits rather than finance their research projects directly or embed innovations. Proceeding from that, the article attempts to analyze the basic methodologies intended for tax benefits effectiveness evaluation devised to support investments in the sphere of innovations. Each method and its distinctive features are defined. Moreover, mathematical constructions of the models with consideration of different economic prerequisites are also provided. It is also stressed that application of any concrete methodology is dependent on the goals pursued and data possessed.

Keywords: tax benefits; innovations activity; effectiveness evaluation; investments.

В общемировой практике передовыми странами, активно использующими преимущества налоговых льгот перед прямым финансированием исследований и внедрения инноваций, традиционно являются США и Канада. В последнее время все чаще встает вопрос о необходимости использования данных методов в целях стимулирования инновационной деятельности как в странах Евросоюза, так и в Российской Федерации. В рамках Лиссабонской стратегии в 2005 г. была поставлена цель: увеличить расходы на науку и инновации для членов Евросоюза до 3 % от ВВП, из которых 2 % должны финансироваться за счет инвесторов и лишь 1 % — при помощи государственных проектов. Стоит заметить, что с 2000 г. расходы на это направление в Германии составляют 2,5 %, Швеции 4 %, а в Финляндии 3,5 % с постоянным ростом [9, с. 1].

Введение мер налогового стимулирования для определенного направления невозможно без эффективной методики оценки целесообразности и результативности предоставления льгот. Оценка эффективности несет в себе также ряд проблем методологического характера, связанных с идентификацией самих мер налогового регулирования. Это говорит о необходимости предварительной

«инвентаризации» мер налогового регулирования, которая в дальнейшем дает основу для разработки методологии оценки эффективности этих мер. Кроме проведения инвентаризации улучшению качества проведенного анализа эффективности служит также составление классификации мер налогового регулирования с точки зрения различных аспектов, от которых может зависеть оценка эффективности на практике [1, с. 21]. Необходимо заметить, что анализ сложившихся в данный момент подходов к классификации льгот свидетельствует об отсутствии методологического единства у различных авторов по этому вопросу (см. напр.: [2–3; 5–6]).

В настоящее время существует два основных подхода к оценке эффективности налоговой политики в части льготного налогообложения.

Первый метод заключается в сравнении объемов общественной отдачи от введения стимулирования с объемом общественных издержек. Иными словами, сопоставляется уровень выпадающих доходов бюджета с налоговыми поступлениями, которые будут получены в будущем в случае введения льготы. В данной ситуации предполагается, что введение льготы способствует расширению производства, что позволяет в дальнейшем перекрыть выпадающие доходы увеличением налоговых поступлений по налогу на прибыль. Одним из источников, где подробно расписывается формула оценки эффективности, является исследование М. Парсонса и Н. Филлипса [8, с. 5]. Методика была разработана канадскими учеными, основываясь на обширных данных таких ученых, как Б. Холл и Дж. ван Ринен, К. Маккензи и др. В данной методике рассматриваются три составляющие модели оценки:

1. Отсутствие внешних эффектов и налоговых искажений. В качестве примера берется фирма, которая осуществляет инвестиции в исследования и внедрение инноваций, которые обозначаются буквой K . Каждая единица вложения содержит предполагаемые расходы ic и предполагаемую отдачу от вложений R_p , эквивалентную дополнительному приросту капитала, который произошел при вложении дополнительной единицы в исследования и инновации. Представим, что фирма будет вкладываться до тех пор, пока ic не будет равно R_p при осуществлении инвестиций K_0 . Допустим, что государство предоставит субсидию s , которая уменьшит потери фирмы, связанные с вложениями на сумму $(ic - s)$ и заставит фирму осуществить вложения, тогда

$$K = K_1 > K_0.$$

Для того, чтобы определить, что увеличение благосостояния было вызвано введением льготы, нужно установить, что увеличение производства у фирмы и рост доходов был выше, чем потери государства от предоставления субсидии. В данной статье социальными расходами считаются не просто общая сумма государственных расходов на субсидию, а выпадающие доходы, связанные с предоставлением льготы: $SC = sK_1$.

Выгода, которую получает фирма при вложении дополнительной единицы K с меньшими потерями, вызванными действием налоговой льготы, получила название «излишки производителя» [8, с. 5]. В этом случае рост дохода производителя, вызванный льготой, можно выразить формулой

$$\Delta Ps = K_0 s + 0,5(K^1 s - K_0 s) = 0,5(K^1 s + K_0 s) = 0,5\{K_0(1+sI)s + K_0 s\},$$

$$K_1 = (1 + sI) = K_0 s (1 + 0,5sI),$$

где I — дополнительная инвестиция K на 1 дол. льготы.

Таким образом, общее увеличение благосостояния, вызванное льготой, равно увеличению дохода производителя, уменьшенное на социальные расходы:

$$\Delta W = K_0 s (1 + 0,5sI) - sK^1; \quad \frac{\Delta W}{sK^1} = \frac{K_0 s (1 + 0,5sI)}{sK^1} - 1, \text{ так как } \frac{K_0}{K^1} = \frac{K_0}{K_0(1+sI)},$$

то получаем формулу

$$\frac{\Delta W}{sK^1} = \left(\frac{1 + 0,5sI}{1 + sI} \right) - 1. \quad (1)$$

Из данной формулы ясно, что при отсутствии внешних эффектов увеличение благосостояния будет меньше, чем социальные расходы.

2. Использование научных исследований и инноваций, разработанных другими фирмами, а именно преимущества, которые в результате получает фирма, получили название внешней отдачи R_e . Сумма частной и внешней отдачи составляет социальную отдачу от разработок и внедрений $R_s = R_e + R_p$. Как и в предыдущем варианте, фирма будет вкладываться, пока uc не будет равен R_p при осуществлении инвестиций K_0 . Заметим, что с социальной точки зрения поведение фирмы будет оптимальным в точке $uc = R_s$. Предположим, что государство выбрало оптимальную ставку субсидирования $s = R_e$, заставляющую инвестировать до социально необходимого уровня K^* . Тогда доход от использования внешней отдачи можно выразить формулой

$$\Delta ER = R_e (K^* - K_0).$$

Исходя из 1 дол. налоговой льготы, формула будет иметь вид:

$$\frac{\Delta W_{er}}{sK^*} = \frac{R_e s I K_0}{sK^*} = \frac{R_e I}{1 + sI}.$$

Добавляя этот компонент в формулу (1), получаем выражение

$$\frac{\Delta W_{er}}{sK^*} = \frac{1 + 0,5sI}{1 + sI} - \frac{R_e I}{1 + sI}. \quad (2)$$

3. Временное компенсирование выпадающих доходов. В реальности предоставление льготного налогообложения нарушает распределение ресурсов и ведет к выпадению доходов в экономике. Это означает, что общество должно вложить больше чем 1 дол., чтобы поднять налоговые доходы на 1 дол. Для начала необходимо исходить из того факта, что в будущем налоговые доходы возросли из-за вложений в исследования и инновации. Так, сверхдоходы можно вычислить по следующей формуле:

$$\Delta TR = tR_e (K^* - K_0) = tR_e s I K_0, \quad (3)$$

где t — налоговая ставка на внешнюю отдачу, полученную от инвестиций.

Исходя из 1 дол. субсидии, формула (3) приобретет следующий вид:

$$\frac{\Delta TR}{sK^*} = \frac{tR_e s I K_0}{sK^*} = \frac{tR_e I}{1 + sI}.$$

Когда начнут поступать дополнительные доходы, налоговые поступления не должны быть увеличены на аналогичную выпадающим доходам сумму. На 1 дол. субсидии необходимый рост налоговых доходов

$$\frac{\Delta TR}{sK^*} = 1 - \frac{tR_e I}{1 + sI}.$$

Чрезмерное маргинальное бремя налогообложения — это уменьшение благосостояния, связанное с возрастанием доходов на 1 дол. с одной и той же базы налогообложения,

$$MEB = \frac{\Delta W_{eb}}{\Delta TR}.$$

Умножая эту сумму на сумму дополнительных налоговых доходов, необходимых для финансирования 1 дол. субсидии, получаем чрезмерное бремя налогообложения для финансирования исследований и инноваций

$$\frac{\Delta W_{eb}}{sK^*} = MEB \left(1 - \frac{tR_e I}{1 + sI} \right).$$

Добавляя к формуле (3) данное выражение, получаем

$$\frac{\Delta W_{er}}{sK^*} = \frac{1 + 0,5sI}{1 + sI} - \frac{R_e I}{1 + sI} - MEB \left(1 - \frac{tR_e I}{1 + sI} \right).$$

Таким образом, у нас формула, которая используется для оценки эффективности проводимого финансирования исследований и инноваций в государстве.

Данный метод является достаточно сложным в прогнозировании, хотя в российской законодательной практике встречаются упрощенные формулы для оценки уже предоставленной льготы субъектам инвестиционной деятельности на основе превышения налоговых и неналоговых доходов в областной бюджет в результате реализации инвестиционного проекта по сравнению с величиной выпадающих доходов областного бюджета, обусловленных предоставлением налоговых льгот. В соответствии с положениями многих субъектов РФ, например Саратовской области¹, для оценки эффективности льготной политики в отношении расходов на инвестиции стоит применять следующую формулу:

$$K_{\text{сэ}} = \frac{\sum_{n=1}^{i=1} (НПт + НДт)}{\sum_{n=1}^{i=1} ПБлт},$$

где $НПт$ — объем прироста налоговых платежей по соответствующей категории налогоплательщиков в областной бюджет в течение периода действия налоговой льготы, определенного соответствующим законом области; $НДт$ — объем прироста неналоговых платежей по соответствующей категории налогоплательщиков в областной бюджет в течение периода действия налоговой льготы, определенного соответствующим законом области; $ПБлт$ — сумма потерь областного бюджета от предоставления налоговой льготы субъектам инвестиционной деятельности в период действия налоговой льготы, определенного соответствующим законом области.

До момента фактического использования налоговых льгот, представленных субъектам инвестиционной деятельности, коэффициент бюджетной эффективности не рассчитывается. Указанные льготы считаются эффективными, формирующими благоприятный инвестиционный климат в регионе и способствующими привлечению инвестиционных ресурсов. Одновременно с бюджетной эффективностью оценивается социальная эффективность налоговых льгот, которая определяется показателями, характеризующими развитие социальной инфраструктуры, повышение качества жизни и благосостояния населения, улучшение условий и охраны труда, повышение экологической безопасности.

Коэффициент социальной эффективности налоговой льготы рассчитывается по формуле

$$K_{\text{сэ}} = \frac{\text{СУМ ДЕЛЬТАНПК}}{\text{ПБл} / E},$$

где ДЕЛЬТАНПК — прирост значений социально-экономических показателей, рассчитывается как разница значений показателя на начало и на конец года; ПБл — сумма потерь областного бюджета от предоставления налоговой

¹ Об утверждении положения о порядке оценки бюджетной и (или) социальной эффективности предоставляемых (планируемых к предоставлению) налоговых льгот: постановление Правительства Саратовской области от 11 авг. 2009 г. № 351-П // Собрание законодательства Саратовской области. 2009. № 19. С. 4591–4593.

льготы; E — среднесписочная численность работников категории налогоплательщиков, пользующихся налоговой льготой, чел.

Налоговая льгота считается эффективной, если произведение коэффициента бюджетной эффективности и коэффициента социальной эффективности больше, либо равно единице. В случае, если указанный показатель меньше единицы, эффективность налоговой льготы является низкой.

Преимуществом данного метода является простота использования, если имеется необходимый набор данных. К сожалению, он не может быть применен с целью расчета прогнозной эффективности введения льготы.

Второй метод заключается в сопоставлении влияния льготы (в процентном отношении) на увеличения расходов на инновации с уровнем недополученных налоговых поступлений. При использовании данного метода используются эмпирические и аналитические способы [4, с. 185].

Подробное описание использования и описание результатов эмпирического способа можно найти в работах Е. Мэнсфилда и Л. Свитцера [7, с. 243]. Названные авторы сначала формируют выборку из руководства фирм, которые осуществляют расходы на инновации, группируют их в зависимости от уровня расходов, а затем предлагают руководству ответить на определенные вопросы относительно влияния налоговой льготы на поведение фирмы в направлении сокращения или увеличения расходов на данное направление. В конце эксперимента данные анкет анализируются. Необходимо заметить, что данный способ является слишком субъективным, так как необходимо учитывать психологические мотивы руководства компаний. Гораздо более обоснованными можно считать аналитические методы. Одним из них является установление влияния фактора льготы при помощи математической модели — уравнение спроса на исследования и разработки с бинарной переменной для налоговой льготы. В наиболее упрощенном варианте оно будет представлено в таком виде [4, с. 198]:

$$Y_{it} = a_0 + a_1 X_{it} + a_2 X_{2it} + a_3 X_{3it} + a_4 X_{4it} + u_{it},$$

где Y_{it} — уровень расходов на инновации i -индустрии в периоде t ; a_0 — константа, отражающая нефункциональную связь между результирующей переменной и факторами; a_1 — коэффициент значимости, выражающий дополнительные расходы, вызванные введением соответствующей переменной; X_{it} — фиктивная переменная, равная «1», если налоговая льгота доступна и «0» — если нет. Данная переменная нужна для того, чтобы зафиксировать коэффициент значимости и вес фактора наличия льготы; X_{2it} , X_{3it} , X_{4it} — всевозможные факторы, влияющие на величину затрат в периоде на исследования и разработки для каждой компании или экономики в целом; a_2 , a_3 , a_4 — коэффициенты значимости переменных, определяемые в результате статистической обработки числовых данных; u_{it} — статистическая ошибка.

Используя математические методы и комплекс данных, устраняются незначимые факторы и оценивается влияние льготы в процентном отношении. Таким образом, с целью оценки эффективности предоставления налоговых льгот существует большое количество различных методов и формул, обоснованность выбора которых напрямую зависит от объема имеющихся данных и преследуемых целей налоговой политики.

Список использованной литературы

1. Быков С. С. Классификация налоговых льгот как условие и этап оценки их эффективности / С. С. Быков // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2013. — № 5 (91). — С. 20–27.

2. Костанян Р. К. Правовое регулирование налоговых льгот в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.14 / Р. К. Костанян. — М., 2008. — 189 с.
3. Майбуков И. А. Теория налогообложения. Продвинутое учеб. для магистрантов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / И. А. Майбуков, А. М. Соколовская. — М. : Юнити-Дана, 2011. — 591 с.
4. Марков В. В. Налоговые льготы как способ стимулирования инновационной деятельности: оценка целесообразности и бюджетной результативности их применения : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В. В. Марков. — СПб., 2010. — 204 с.
5. Черкашина О. А. Налоговые льготы как правовой институт : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.14 / О. А. Черкашина. — М., 2007. — 178 с.
6. Jochum G. Die Steuervergünstigung / G. Jochum. — Berlin : Lit Verlag, 2006. — 517 s.
7. Mansfield E. How Effective Are Canada's Direct Tax Incentives for R and D? / E. Mansfield, L. Switzer // Canadian Public Policy : Analyse de Politiques. — 1989. — № 2. — P. 241–246.
8. Parsons M. An Evaluation of the Federal Tax Credit for Scientific Research and Experimental Development / M. Parsons, N. Phillips // Working Paper. — 2007. — № 8. — 88 p.
9. Spengel K. Steuerliche Anreize zur Forderung von Forschung und Entwicklung in Deutschland / K. Spengel, S. Hebold // Die Unrnernehmenbesteuerung. — 2009. — № 5. — P. 1–7.

References

1. Bykov S.S. Tax incentives classification as a step for tax expenditure estimation. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii — Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2013, no. 5 (91), pp. 20–27 (in Russian).
2. Kostanyan R. K. *Pravovoe regulirovanie nalogovykh lgot v Rossiiskoi Federatsii. Kand. Diss.* [Legal regulation of tax benefits in the Russian Federation. Cand. Diss.]. Moscow, 2008. 189 p.
3. Maiburov I. A., Sokolovskaya A. M. *Teoriya nalogooblozheniya. Prodvinutyi kurs* [Taxation theory. An advanced course]. Moscow, Yuniti-Dana Publ., 2011. 591 p.
4. Markov V. V. *Nalogovye lgoty kak sposob stimulirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti: otsenka tselesoobraznosti i byudzhethoi rezul'tativnosti ikh primeneniya. Kand. Diss.* [Tax benefits as a way to stimulate innovations: assessment of their application expediency and effectiveness to the budget. Cand. Diss.]. Saint Petersburg, 2010. 204 p.
5. Cherkashina O. A. *Nalogovye lgoty kak pravovoi institut. Kand. Diss.* [Tax benefits as a legal institution. Cand. Diss.]. Moscow, 2007. 178 p.
6. Jochum G. *Die Steuervergünstigung*. Berlin, Lit Verlag, 2006. 517 s.
7. Mansfield E., Switzer L. How Effective Are Canada's Direct Tax Incentives for R and D? *Canadian Public Policy: Analyse de Politiques*, 1989, no. 2, pp. 241–246.
8. Parsons M., Phillips N. An Evaluation of the Federal Tax Credit for Scientific Research and Experimental Development. *Working Paper*, 2007, no. 8, pp. 88.
9. Spengel K., Hebold S. Steuerliche Anreize zur Forderung von Forschung und Entwicklung in Deutschland. *Die Unrnernehmeststeuerung*, 2009, no. 5, pp. 1–7.

Информация об авторе

Головань Софья Андреевна — аспирант, кафедра налогов и таможенного дела, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: free9sonjas@yahoo.com.

Author

Golovan Sofia Andreevna — PhD student, Department of Taxes and Customs, Baikal State University and Economics and Law, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russia, e-mail: free9sonjas@yahoo.com.