

UOT 336.221:330.34

Особенности налоговой политики при стимулировании инновационной деятельности



Мусаев Акиф Фархад оглы*
доктор экономических наук, профессор,
член-корреспондент НАНА
Министерство по налогам
Азербайджанской Республики

Аннотация

Цель исследования - анализ стимулирования развития инновационной системы страны при помощи налоговых льгот, оценка их эффективности.

Методология исследования - системный подход, сравнительный анализ, для построения модели статистического анализа данных была использована методология регрессионного анализа.

Выводы исследования - для поддержания устойчивого экономического развития страны необходимо развитие инновационной системы страны. Налоговые льготы могут стимулировать это развитие, однако эффективность представленных льгот должна оцениваться при помощи аналитических методов, в частности при помощи статистического анализа данных, в результате чего неэффективные льготы должны упраздниться.

Ограничения исследования - требуется более детальный анализ зарубежного опыта представления льгот на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы - НИОКР.

Практическая значимость исследования - рассматриваются методы, оценки эффективности различных льгот при помощи статистического анализа данных.

Оригинальность и научная новизна исследования - рассматривается применение инновационно-направленных налоговых льгот, а также оценивается их эффективность.

* Баку. AZ1073. ул. Ландау, 16.

Akif.Musayev@taxes.gov.az, Akif.Musayev@gmail.com

Ключевые слова: *инновация, налоговая политика, инновационно-направленные налоговые льготы, статистический анализ данных, модель множественной регрессии.*

1. Введение

Влияние цен экспортируемых товаров на экономический рост неоднозначна и зависит от продолжительности анализируемого периода, структуры и особенностей экономики, этапа развития страны [1]. Рост внешнего спроса, стимулирующего загрузку мощностей и расширения границ производственных возможностей за счет осуществляемых инвестиций, положительно влияет на темпы экономического роста страны. Изменение цен на внешних рынках требует изучения конъюнктуры внешних рынков. Это, в свою очередь, обуславливает разделение показателей экономического роста на две составляющие: структурную и конъюнктурную.

Структурная компонента экономического показателя представляет собой его фундаментальную часть, наиболее важным признаком которой является ее медленное изменение во времени.

Конъюнктурная составляющая показателя определяется из текущей ситуации на рынке и, соответственно, изменяется быстро.

Профицит государственного бюджета в период благоприятной экономической конъюнктуры не должен восприниматься в долгосрочной перспективе как свидетельство возможности для снижения налоговой нагрузки, так как в случае ухудшения внешнеэкономической конъюнктуры возникнет необходимость значительно сокращать государственные расходы или увеличивать налоговую нагрузку на экономику. В то же время подобные резкие изменения могут привести к росту недоверия бизнеса к власти, оттоку иностранных инвестиций и бегству отечественного капитала за границу. Значительное снижение налогов в период благоприятной экономической конъюнктуры может восприниматься как увеличение риска того, что при ухудшении внешнеэкономических условий “правила игры” существенно изменятся.

Постоянное стремление к поддержанию более высоких темпов может сдерживать структурные преобразования и противодействовать такой важной составляющей научно-технического прогресса как использование принципиально новых ресурсов. В связи с изменением внешних факторов и возникновением рисков, на передний план выходит потребность в стимулировании развития инновационной системы страны.

Необходимость регулирования государством инновационной сферы деятельности является общепризнанным фактом хотя бы в силу того, что исследования и разработки могут носить не только частный характер, могут не только при-

водить к частной цели, поставленной исследователями и предпринимателями, но и способствовать технологическому прорыву в отдельных отраслях народного хозяйства. Вместе с тем развитие инновационной деятельности только на базе покупки зарубежного оборудования чревато сохранением технологического отставания [1].

В глобальной инновационной системе в настоящее время происходят кардинальные изменения: растет интенсивность инновационных процессов, сокращаются сроки создания инноваций, разработчиками и потребителями становятся новые участники инновационной деятельности, меняются их отношения и, соответственно, функции. Стимулирование развития инновационной системы страны является основой экономического роста.

По мере развития инновационной системы формируются и новые подходы к объяснению процессов возникновения и распространения инноваций, соответствующие современному этапу развития.

2. Теоретические подходы к определению инноваций и инновационной деятельности

Инновация - это нововведение (*новшество*), конечный результат инновационной деятельности, осуществленный в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Сложность и комплексность понятия инноваций привели к появлению различных классификаций инноваций в экономической литературе. Инновации можно классифицировать следующим образом:

- продуктовые инновации;*
- процессные инновации;*
- организационные инновации;*
- маркетинговые инновации.*

В промышленном производстве продуктовые инновации включают в себя разработку и внедрение [2] технологически новых и технологически усовершенствованных продуктов. Технологически новый продукт - это продукт, чьи технологические характеристики (*функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов*) или предполагаемое использование являются принципиально новыми либо существенно отличаются от аналогичных ранее производимых организацией продуктов [3]. Такие инновации могут быть основаны на принципиально новых технологиях, либо на использовании или сочетании существующих технологий, либо на использовании результатов исследований и разработок.

Технологически усовершенствованный продукт - это существующий про-

дукт, для которого улучшаются качественные характеристики, повышается экономическая эффективность производства путем использования более высокоэффективных компонентов или материалов, частичного изменения одной или более технических подсистем (*для комплексной продукции*).

Процессные инновации включают в себя разработку и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов, включая методы передачи продуктов. Инновации такого рода могут быть основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности, а также на использовании результатов исследований и разработок.

Одним из ключевых вопросов при определении **маркетинговых и организационных инноваций** являются критерии новизны и механизмы распространения критериев новизны технологических инноваций на организационные и маркетинговые инновации для возможности их более или менее однозначного определения.

Под **маркетинговыми инновациями** подразумевается реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне и упаковке продуктов, использование новых методов продаж и презентации продуктов (*услуг*), их представление и продвижение на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий.

Организационные инновации - это реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей. Данные инновации направлены на повышение эффективности деятельности организации путем снижения административных и транзакционных издержек, путем повышения удовлетворенности работников организацией рабочих мест (рабочего времени) и тем самым повышения производительности труда, путем получения доступа к отсутствующим на рынке активам или снижения стоимости поставок. Организация не обязательно должна быть первой внедрившей эти организационные инновации. Не имеет значения, были инновации разработаны самой организацией или другими организациями.

Не относят к инновациям:

- эстетические изменения в продуктах, незначительные технические или внешние изменения в продукте;
- оставляющие неизменным его конструктивное исполнение;
- расширение номенклатуры товаров, работ, услуг за счет ввода в производство товаров, работ, услуг, не выпускавшихся ранее в данной организации, но уже достаточно известных на рынке сбыта видов товаров, работ, услуг (*возможно непрофильных*) с целью обеспечения сиюминутного спроса и доходов организации;

- продажа инновационных товаров, работ, услуг, полностью произведенных и разработанных другими организациями;
 - внедрение стандартов качества, например, ISO 9000.
- Также стоит отметить иные определения инноваций.

Инновация:

1) вложение средств в экономику, обеспечивающее смену поколений техники и технологии;

2) новая техника, технология, являющаяся результатом достижений научно-технического прогресса;

3) выработка, синтезирование новых идей, создание новых теорий и моделей, претворение их в жизнь; политические программы, имеющие, как правило, индивидуальный, неповторимый характер.

Инновации могут относиться к сферам производства, экономических, правовых, социальных отношений, области науки, культуры, образования, другим сферам деятельности общества.

3. Применение инновационно-направленных налоговых льгот

Налоговая политика является одним из основных инструментов как регулирования, так и развития экономики [4-5]. Традиционно налоговая система воспринимается как фискальный инструмент, однако этот инструмент может быть использован и как стимулирующий.

Условия налогообложения инновационной деятельности НИОКР значительно различаются в зависимости от конкретной страны и, часто, региона. Различны определения инновационной деятельности, научных исследований и разработок, подпадающих под льготы; различны типы применяемых льгот и их окончательная форма [6].

В целом можно заключить, что в экономически развитых или развивающихся странах в настоящее время активно применяются меры стимулирования инновационной деятельности в виде налоговых льгот. Основные используемые виды льгот:

- ❖ вычет расходов для целей налога на прибыль в размере более 100% от размера фактически осуществленных затрат (*далее - налоговый вычет*). Налоговый вычет может быть объемным (*volume*) или приростным (*incremental*). В первом случае дополнительный размер вычета рассчитывается как доля от *фактических* расходов на научно-техническую деятельность текущего периода, во втором - как доля от *прироста* фактических расходов на такую деятельность по сравнению с предыдущим периодом. Данную льготу использует большинство стран, анализируемых в данной работе:

- отнесение к текущим затратам полностью или частично расходов на отдельные виды оборудования, обычно используемого в научных исследованиях (*амортизационная премия*);
- ускоренная амортизация (*с применением коэффициентов*);
- обложение прибыли по пониженным ставкам;
- “налоговые каникулы”;
- льготные ставки социального или подоходного налогов с заработной платы научно-технического персонала, частичные освобождения от таких налогов.

Существуют и определенные аргументы против использования налоговых льгот для стимулирования инновационной активности [7]. В частности, субъекты хозяйственной деятельности могут осуществлять инновационные проекты независимо от того, предоставляется льгота или нет. Факт предоставления льготы не повлияет в этом случае на активность отдельно взятой компании в инновационной сфере, но сократит ее налоговые потери (*и увеличит их для государства*).

4. Оценка бюджетной результативности налоговых льгот

Инновационно-ориентированные налоговые льготы отличаются по видам, странам, и по-разному влияют на различные компании в различных условиях. Постоянные изменения в налоговой политике зарубежных стран, дают, с одной стороны, обширный материал для исследования результативности, эффективности регулирования инновационной деятельности через налоговые льготы, прежде всего с помощью статистических методик.

Для решения вопроса о результативности применения льгот формулируют два последовательных вопроса:

- ❖ какое влияние (*в процентном отношении*) оказала та или иная налоговая льгота на изменение уровня расходов на исследования и разработки с учетом инфляции?;
- ❖ насколько эффективно использование льготы с точки зрения сравнения размера недополученных налоговых поступлений, которые можно было бы направить на прямую поддержку инновационного сектора, и дополнительных расходов на исследования и разработки, вызванных льготой?

Для получения более точных результатов можно использовать *аналитические методы*, основанные на статистической обработке данных [8]. Среди них выделим следующие, наиболее распространенные.

В основе данного метода лежит классическая модель множественной регрессии. Делается допущение, что уровень расходов на исследования и разработки (*как на уровне i -той фирмы, так и на макроуровне*) в период времени t яв-

ляется функцией от целого ряда переменных. Такими переменными могут быть самые различные факторы - уровень расходов на исследования и разработки в предыдущем периоде, ожидаемые денежные потоки, ожидаемый уровень спроса на производимую продукцию, инфляция и т.д. Отбор факторов, влияющих на уровень расходов на НИОКР, является одним из важных этапов расчета результативности льготы по предложенной методике. Из всех факторов выделяется параметр, равный “1” в случае доступности налоговой льготы по исследованиям и разработкам и “0” в случае отсутствия такой льготы. Иными словами строится уравнение, которое в наиболее общем виде выглядит следующим образом:

$$Y_{it} = B_0 + B_1 * X_{1it} + B_2 * X_{2it} + B_3 * X_{3it} + B_4 * X_{4it} + B_5 * X_{5it} + B_6 * X_{6it} + U_{it} \quad (1),$$

где Y_{it} - уровень расходов на исследования и разработки в периоде времени t ; B_0 - константа, отражающая нефункциональную связь между результирующей переменной и факторами;

B_1 - коэффициент значимости, выражающий дополнительные расходы на исследования и разработки, вызванные введением соответствующей льготы;

X_{1it} - фиктивная (или бинарная) переменная, равная “1”, если налоговая льгота доступна, и равная “0”, если нет. Данная переменная вводится для того, чтобы зафиксировать коэффициент значимости, вес фактора “наличие налоговой льготы” в росте расходов на исследования и разработки;

X_{2it} - уровень затрат на исследования и разработки в периоде $t-1$;

X_{3it} - ожидаемый спрос на продукцию в периоде t ;

X_{4it} - вероятное сальдо денежных потоков в периоде t ;

X_{5it} - объем прямого бюджетного финансирования государственных научных организаций в периоде t ;

X_{6it} - размер субсидий, грантов, полученных компаниями на проведение исследований и разработок в периоде t .

Подобные формы государственной поддержки могут стимулировать проекты с высокими рисками и, следовательно, дополнительные расходы на НИОКР.

X_{2it} , X_{3it} , X_{4it} , X_{5it} , X_{6it} , - всевозможные факторы, влияющие на величину затрат на исследования и разработки в периоде t для каждой компании или для экономики в целом. В различных исследованиях количество и виды таких переменных могут отличаться, зачастую их количество в используемых моделях значительно больше;

B_2 , B_3 , B_4 , B_5 , B_6 , - коэффициенты значимости переменных X_{2it} , X_{3it} , X_{4it} , X_{5it} , X_{6it} , определяемые в результате статистической обработки числовых данных.

U_{it} - стохастическая (вероятностная) ошибка.

Приведенное уравнение построено в максимально общем виде для того, чтобы дать представление об основах данного метода.

Уравнение (1) строится на основании предположения, что существует зависимость между результирующей Y и переменными X .

Линейная взаимосвязь факторов и результирующей переменной зачастую далека от реальной картины – как показывают наблюдения, нелинейная взаимосвязь дает более корректные результаты. Однако, через использование логарифмов несложно привести функцию к линейному, стандартному виду.

Для реализации данной модели оценки результативности необходимо:

- 1) Определить факторы, влияющие на уровень исследований и разработок;
- 2) Произвести серию наблюдений, чаще всего на основании статистических данных, двумя возможными способами;

⇒ Микроэкономический уровень (i - фирма). Исследование проводится на уровне фирм в рамках одного временного периода (например года). Тогда и Y_{it} будут затратами на уровне фирмы. Путем проведения опросов, либо используя доступ в статистические базы данных по корпоративной отчетности, получают набор совокупностей значений функции и факторов;

⇒ Макроэкономический уровень (в этом случае $Y_{it} = Y_i$; $X_{nit} = X_{ni}$). Используя данные макроэкономических статистических наблюдений или иные доступные данные, получают набор совокупностей значений функции и факторов по всей экономике в целом (или по отдельной отрасли) по различным периодам (например годам).

3) Далее, используя теоретический аппарат математической статистики (корреляционно-регрессионный анализ) и программные средства обработки данных, найти значения коэффициентов. Таким образом можно оценить, сколько в среднем процентов прироста в расходах на исследования и разработки было вызвано введением конкретной льготы;

4) Сравнить прирост расходов на исследования и разработки, вызванный введением льготы и потери государственного бюджета от введения льготы. Если первое выше второго льгота эффективна. Если потери больше, чем соответствующий прирост расходов, то более эффективным представляется прямое финансирование НИОКР (например через госзаказ, при допущении отсутствия коррупции и прочих внешних факторов);

5) Разработка мер по улучшению льготы (опционально).

Преимущество исследования на уровне отдельных фирм состоит, прежде всего, в более точных получаемых выводах. Если набор данных состоит в агрегированных показателях по периодам (например по годам), то полученные результаты скорее всего будут менее точными, но, с другой стороны, исследование будет значительно менее трудоемким. Ключевым моментом в построении данной модели является выбор максимально релевантных переменных факторов в зависимости от конкретного региона, временного периода и общей характеристики инновационного сектора экономики.

5. Заключение

В современных условиях одним из основных факторов экономического роста является развитие инновационной системы страны. Налоговая политика оказывает непосредственное влияние на развитие этой системы, является одним из основных инструментов ее стимулирования. Однако экономические системы не являются статичными и рычаги, направленные на стимулирование, могут не быть столь эффективными в будущем. Эффективность стимулирующих средств должна оцениваться и в результате этих оценок механизмы стимулирования должны корректироваться. Аналитические методы, основанные на статистической обработке данных, помогают получить более точные результаты оценивания эффективности применяемых стимулирующих методов.

Список литературы:

1. Campbell J.Y., Mankiw N.G. (1987). Permanent and Transitory Components in Macroeconomic Fluctuations // The American Economic Review. Vol. 77. No. 2. Papers and Proceedings of the Ninety-Ninth Annual Meeting of the American Economic Association. P. 111–117
2. Уайт П. Управление исследованиями и разработками: Сокр. Пер. с англ. / Под ред. Д.Н. Бобрышева. М.: Экономика, 1982, 350 с.
3. Бекетов Н.В., Денисова А.С. Инновационная экономика России: время перемен. // Финансы и кредит. 2008. № 17. с. 4-11.
4. Мусаев А.Ф. Формирование налоговой системы как основного инструмента модели экономического развития Азербайджана // “Налоговые новости Азербайджана”. 2011. №9. с. 43-53.
5. Петров Ю.А. Инновационный подход к развитию Российской налоговой системы (концептуальное обоснование с учетом итогов анализа ее реформирования в десятилетие и во всей постсоветской ретроспективе). // “Российский Экономический Журнал” 2010. №6. с. 14-22.
6. Griffith, Rachel, Daniel Sandler, and John Van Reenen. Tax Incentives for R&D // Fiscal Studies. 1995. №16. P 21-44.
7. Лукин Р.Д. Налоговые льготы как инструмент экономической политики государства. М.: Финансы и статистика. 2005. 450 с.
8. Musayev A.F, Qəhrəmanov A.Q. Ekonometrikaya Giriş, Bakı: Çəşioğlu, 2011, 174 s. (Мусаев А.Ф, Кахраманов А.Г. Введение в эконометрику, Баку: Чашиоглу, 2011, 174 с.).

Musayev Akif Fərhad oğlu

AMEA-nın müxbir üzvü, i.e.d., prof.
Azərbaycan Respublikası Vergilər Nazirliyi

İnnovasiya sisteminin stimullaşdırılması şəraitində vergi güzəştlərinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi - vergi güzəştlərinin vasitəsilə ölkənin innovasiya sisteminin inkişafının stimullaşdırılmasının təhlili və onların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın metodologiyası - sistemli yanaşma, müqayisəli təhlil, məlumatların statistik təhlil modelinin qurulması üçün regressiv təhlil metodologiyasından istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın nəticələri - Ölkənin davamlı iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün ölkənin innovasiya sisteminin inkişafı vacib şərtidir. Vergi güzəştləri bu inkişafı stimullaşdırma bilər, lakin təqdim olunmuş güzəştlərin səmərəliliyi analitik metodların vasitəsilə, xüsusilə də məlumatların statistik təhlilinin vasitəsilə qiymətləndirilməlidir ki, bunun nəticəsində də qeyri-səmərəli güzəştlər ləğv olunmalıdır.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri - elmi-tədqiqat və təcrübə konstruktor işləri - ETTKİ üzrə təqdim olunmuş güzəştlər üzrə xarici təcrübənin daha ətraflı təhlili tələb olunur.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti – Məlumatların statistik təhlili vasitəsilə müxtəlif güzəştlərin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi metodları araşdırılır.

Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi – innovasiya yönümlü vergi güzəştlərinin tətbiqi, həmçinin onların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi araşdırılır.

Açar sözlər: *innovasiya, vergi siyasəti, innovasiya-yönümlü vergi güzəştləri, məlumatların statistik təhlili, çoxtərəfli regressiya modeli.*

Musayev Akif Farhad oğlu

doctor of economic sciences, professor, Corresponding Member of ANAS,
Ministry of Taxes of Azerbaijan Republic

Effectiveness assessment of tax concessions presented with aim of stimulation of innovation system of the state

Abstract

Purpose - Analysis of stimulation of innovation system development of the state by means of tax concessions and assessment of their effectiveness.

Design/methodology - systemized approach, comparative analysis, regressive analysis methodology have been used for the model establishment of statistical analysis of data.

Findings - The innovation system development of the state is vital for sustainable economic growth of the state. The tax concessions can stimulate this growth, however the effectiveness of presented concessions should be assessed by analytical methods, especially by statistical analysis of data as a result of which the ineffective concessions should be eliminated.

Research limitations - the more profound analysis of foreign experience is required on the concessions presented in the area of Research & Development (R&D).

Practical implications - The methods of assessment of various concessions effectiveness by statistical analysis of data are elaborated.

Originality/value - Application of innovation-oriented tax concessions, as well as assessment of their effectiveness are elaborated.

Keywords: *innovation, tax policy, innovation-oriented tax concessions, statistical analysis of data, multiple regression model.*

JEL Classification Codes: E24, G18, G28, G32, H13.