

УДК 330.45:338.28:330.322 Колесниченко В. Ф.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО КАПИТАЛА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

In the article the econometric analysis of the factors that influence the formation of involved sources of investment maintenance of the enterprises innovation activity is carried out.

Стимулирование восстановительных процессов, которые должны существенно повлиять на преодоление негативных тенденций, сложившихся в экономике Украины, и достижение экономической стабилизации непосредственно связано с развитием инновационной деятельности на предприятиях, что в свою очередь требует значительных финансовых затрат. К сожалению, финансовые условия обеспечения инновационной деятельности неблагоприятны, практически получить кредит на инновационный проект наиболее вероятно лишь в иностранных фондах. Отечественные банки не рискуют инвестировать не только инновационные проекты, но и производство. В лучшем случае, банки обслуживают иностранные инвестиционные вклады. Несмотря на это, украинская экономика получает очень мало иностранных инвестиций — около 1,5% от объемов ВВП за год. На душу населения приходится около 100 дол. иностранных инвестиций, а это в несколько раз меньше, чем в некоторых странах Западной Европы [1]. Общий объем финансирования научно-технических работ в Украине в 2003 г. в % к ВВП (научоёмкость ВВП) составил 1,26% (для сравнения: в США, Японии и Германии этот показатель составляет 2,5 – 2,9%) [1; 2]. В этих условиях особенно актуальными становятся вопросы своевременного и наиболее полного обеспечения инновационных процессов на предприятиях финансовыми ресурсами.

Проблемы финансового обеспечения инновационной модели развития экономики широко дискутируются и в научных кругах в течение последних лет. Этим направлениям научных исследований посвящен ряд работ известных экономистов: Г. П. Гальчинского, С. В. Захарина, С. М. Иллешенко, Д. И. Кокурина, М. И. Крупки, А. А. Пересады и др. [3 – 8].

Однако недостаточно разработанными остаются вопросы формирования оптимальной структуры инвестиционного капитала предприятия. Поэтому, целью данной статьи является исследование факторов, оказывающих влияние на инвестиционную составляющую инновационной деятельности предприятий в условиях переходной экономики.

Для анализа были отобраны инвестиционные проекты 79 предприятий Харьковской области. В процессе анализа изучалось влияние на степень инвестиционной обеспеченности инновационных проектов собственными или заемными средствами следующих факторов: формы

собственности предприятия, отраслевой принадлежности, размеров предприятия, размеров собственного капитала, объема производства, размера инвестиций.

На первом этапе исследования использовались традиционные методы корреляционно-регрессионного анализа, которые позволяют количественно оценить взаимосвязь и определить влияние отдельных факторов на формирование инвестиционного капитала на предприятии. В результате были получены две линейные многофакторные модели.

Первая модель показывает зависимость взноса предприятия (украинской стороны, Z_u) в инновационный проект от ряда факторов:

$$Z_u = -951,263 + 0,133179Z_v + 3761,594F_1 - \\ - 2440,37D_3 + 3081,548D_4 + 1797,286D_6.$$

Коэффициент корреляции средней значимости — 0,609. Значимыми по критерию Стьюдента являются факторы: общий объем инвестиций (Z_v) и коллективная форма собственности (F_1). Доля инвестиций со стороны украинских инвесторов составляет 13,3%. Фактором, способствующим привлечению украинских инвестиций, является F_1 , то есть если предприятие принадлежит к коллективной форме собственности, то при прочих равных факторах, объемы инвестиционных средств со стороны украинских инвесторов были выше на 3761,59 тыс. дол. Фактором, характеризующим меньший приток украинских инвестиций, выступает принадлежность объекта к пищевой отрасли промышленности (D_3). Влияние факторов D_4 (добывающая промышленность) и D_6 (малый и средний бизнес) оказалось несущественным. Проверка ошибок данной модели на гетероскедастичность показало ее присутствие, что, в конечном счете, приводит к незначимости параметров полученной модели.

Вторая модель характеризует зависимость взноса иностранных инвесторов (Z_i) от ряда факторов:

$$Z_i = 963,6238 + 0,866748Z_v - 3770,78F_1 + \\ + 2436,385D_3 - 3090,02D_4 - 1806,29D_6.$$

Коэффициент корреляции достаточно высокий — 0,974. Значимыми по критерию Стьюдента оказались, как и в первом случае, общий объем инвестиций (Z_v) и коллективная форма собственности (F_1). Доля инвестиций со стороны иностранных инвесторов составляет 86,67%. При принадлежности предприятия к коллективной форме собственности объемы инвестиций со стороны иностранных инвесторов были ниже на 3770,78 тыс. дол. Фактором, характеризующим больший приток иностранных инвестиций, является принадлежность предприятия к пищевой отрасли промышленности. Проверка ошибок данной модели на гетероскедастичность показало ее присутствие.

Таким образом, на основе проведенного анализа можно сделать выводы о том, что использование классической регрессии не корректно в силу имеющейся гетероскедастичности отклонений, поэтому необходимо использовать различные методики коррекции ошибок

параметров модели (по методу Уайта, Невье-Веста) [9]. В процессе спецификации полной многофакторной модели, включающей все факторы, наблюдается сильная мультиколлинеарность, что приводит к необходимости исключения некоторых факторных признаков. Все это говорит о том, что при анализе необходимо использовать специальные подходы, частично или полностью устраняющие негативные эффекты. В этой связи для эконометрического моделирования влияния факторов на показатели инвестиций был предложен следующий алгоритм, включающий в себя два этапа:

1. Построение модели зависимости объемов инвестиций украинских (иностраннх) инвесторов как доли от общих инвестиций. Предполагаемая гипотеза, что доли инвестирования украинских и иностраннх инвесторов постоянны:

$$Z_u = b_u Z_v + \varepsilon_u; \quad (1)$$

$$Z_i = b_i Z_v + \varepsilon_i, \quad (2)$$

где Z_u — взнос украинских инвесторов; Z_i — взнос иностраннх инвесторов; Z_v — общий объем инвестиций; b_u — доля украинских инвестиций; b_i — доля иностраннх инвестиций; ε_u — отклонения реальных значений инвестиций от теоретических значений в модели, выражающей зависимость доли украинских инвестиций в общем объеме инвестиций; ε_i — отклонения реальных значений инвестиций от теоретических значений в модели, выражающей зависимость доли иностраннх инвестиций в общем объеме инвестиций.

Выполнение гипотезы:

$$b_u + b_i = 1. \quad (3)$$

Таким образом $\varepsilon_u = z_u - \hat{z}_u$, где теоретические значения получены по формуле (1).

$\varepsilon_i = z_i - \hat{z}_i$, где теоретические значения получены по формуле (2).

2. Построение модели зависимости ошибок (индивидуальных отклонений реальных значений от теоретических) от ряда факторов, не включенных на первом этапе в модель. В качестве факторов были выбраны фиктивные переменные, отражающие форму собственности и отраслевую принадлежность объекта инвестирования. Уравнение линейной регрессии зависимости ошибок для формулы (1) в векторной форме рассчитывается так:

$$\varepsilon_u = f a_1^u + d a_2^u + \xi_u, \quad (4)$$

где f — вектор фиктивных переменных, отражающих принадлежность объекта инвестирования к заданной форме собственности; a_1^u — вектор оценок параметров для f ; d — вектор фиктивных переменных, отражающих принадлежность объекта инвестирования к заданной отрасли; a_2^u — вектор оценок параметров для d ; ξ_u — случайная величина, значения которой не коррелированы и имеют постоянную дисперсию.

Уравнение линейной регрессии зависимости ошибок для формулы (2) в векторной форме:

$$\varepsilon_i = f a_1^i + d a_2^i + \xi_i, \quad (5)$$

где f — вектор фиктивных переменных, отражающих принадлежность объекта инвестирования к заданной форме собственности; a_1^i — вектор оценок параметров для f ; d — вектор фиктивных переменных, отражающих принадлежность объекта инвестирования к заданной отрасли; a_2^i — вектор оценок параметров для d ; ξ_i — случайная величина, значения которой не коррелированы и имеют постоянную дисперсию.

Анализ зависимости инвестиций, вкладываемых украинской стороной, от общего объема инвестиций, проведенный с использованием предложенного выше алгоритма, показал, что оценка этого параметра является статистически значимой (коэффициент корреляции — 0,654). Построенная модель имеет вид:

$$Z_u = -1346,37 + 3599,031F_1 + 3033,426D_6 + 3359,866D_4.$$

Принадлежность предприятия к коллективной форме собственности (F_1), добывающей отрасли промышленности (D_4), малому и среднему бизнесу (D_6) способствуют привлечению дополнительных инвестиций со стороны украинских инвесторов. Полученный результат, с экономической точки зрения, вполне закономерен. Во-первых, наличие коллективной формы собственности при отсутствии действенного рынка ценных бумаг делает практически невозможным привлечение иностранных инвестиций. Во-вторых, сейчас в Украине добывающая отрасль является наиболее прибыльной сферой деятельности и единственной отраслью, которая может развиваться за счет привлечения собственных финансовых ресурсов. В-третьих, малый и средний бизнес больше привлекает отечественного инвестора тем, что он, не имея достаточных инвестиционных ресурсов, чтобы финансировать крупные проекты стремится вкладывать средства в небольшие проекты с быстрым периодом окупаемости.

Модель оценки зависимости вноса иностраннх инвесторов от общего объема инвестиций имеет вид:

$$Z_i = -3615,06 + 3340,209D_3 + 1134,148D_1.$$

Оценка этого параметра является статистически значимой, коэффициент корреляции составляет 0,982, то есть подтверждается гипотеза о наличии зависимости между величиной отклонений и рядом представленных факторов. Принадлежность предприятия к пищевой отрасли (D_3) и машиностроению (D_1) способствуют привлечению иностраннх инвестиций.

В результате проведенного эконометрического анализа факторов, влияющих на размер вкладываемых в проект инвестиционных средств, можно сделать следующие выводы:

существенное влияние на структуру инвестиционного капитала оказывают такие внешние факторы, как форма собственности предприятия, размер предприятия и отрасль промышленности. Другие факторы форми-

рования инвестиционного капитала, которые являются существенными в развитых странах, оказались незначимыми;

украинские инвесторы предпочитают вкладывать средства в предприятия коллективной формы собственности, принадлежащие к добывающей отрасли промышленности и малому и среднему бизнесу;

приток иностранных инвестиций в коллективную форму собственности меньше, чем в другие. Иностранные инвесторы предпочитают вкладывать денежные средства в предприятия пищевой и машиностроительной отрасли промышленности.

Направлениями дальнейшего исследования в данной сфере может быть построение моделей прогнозирования оптимальной структуры инвестиционного капитала и разработка стратегий управления повышением инвестиционной привлекательности предприятия.

Література: 1. Четов М. Інноваційна складова ринкової трансформації // Економіка України. — 2004. — №11. — С. 4 – 14. 2. Статистичний щорічник України за 2003 рік // Держкомстат України / За ред. О. Г. Осауленко; [Відп. за вип. В. А. Головки. — К.: Техніка, 2003. — 632 с. 3. Гальчинський Г. П. Інноваційна стратегія українських реформ. — К.: Знання України, 2002. — 336 с. 4. Захарін С. В. Поліпшення інвестиційно – інноваційного клімату в Україні // Проблеми науки. — 2003. — №12 — С. 40 – 44. 5. Ілляшенко С. М. Інноваційний розвиток ринкових можливостей: проблеми управління. — Суми: ВВП "Мрія-1" ЛТД, 1999. — 224 с. 6. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность. — М.: Экзамен, 2001. — 576 с. 7. Крупка М. И. Финансові інструменти державного регулювання та підтримки інноваційної сфери // Фінанси України. — 2001. — №4. — С. 77 – 84. 8. Пересада А. А. Реалізація інвестиційних проєктів в Україні / А. А. Пересада, В. В. Зубченко // Фінанси України. — 2004. — №3. — С. 106 – 112. 9. Лукьяненко И. Эконометрия / И. Лукьяненко, Л. Красникова. — К.: Знання, КОО, 1998. — 496 с.

Стаття надійшла до редакції
13.05.2005 р.

УДК 332.1 + 341.24

Матюшенко І. Ю.

ПЕРСПЕКТИВНІ ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ В УКРАЇНІ ТА ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

The problem of search for effective mechanisms of stimulation of high-tech export of Ukraine and its regions has been considered. The mechanisms of state funding, in particular, trade forfeiting, measures of a regional program on stimulation of export for Kharkiv enterprises have been reviewed. Recommendations as to perspective schemes of financial support of export under conditions of entering of Ukraine to international economic groups have been provided.

У сучасних умовах економічного зростання в Україні особливої актуальності набуває розгляд проблем пошуку ефективних механізмів стимулювання високо-

технологічного експорту шляхом використання інноваційних схем фінансування зовнішньоторговельних операцій українських підприємств.

Вказана тема досліджувалась протягом 2003 – 2004 років у публікаціях В. Гейця, В. Пономаренка, І. Піддубного, М. Кизима, Г. Задорожного, В. Хохлова. В той же час цей аналіз лише частково враховував специфіку фінансування експортно-імпортних операцій з високотехнологічною продукцією, зокрема харківських підприємств, у сучасних умовах вступу України до міжнародних економічних угруповань.

Метою статті є оцінка проблем використання інноваційних для умов України інструментів фінансування зовнішньої торгівлі високотехнологічною продукцією харківських підприємств з урахуванням підготовки країни до вступу до Світової організації торгівлі (СОТ) та Європейського Союзу.

Особливе місце в системі регулювання зовнішньої торгівлі країн з розвинутою ринковою економікою відіграють методи стимулювання національних експортерів, що спрямовуються на забезпечення різного роду пріоритетів та привілеїв. Сучасний механізм стимулювання експорту має комплексний характер та включає одночасне запровадження заходів, спрямованих на заохочення збуту товарів і створення можливості їх просування на зовнішні ринки без перешкод, а також розробку нових видів товарів та розвиток їх експортного виробництва.

Пошук ефективних шляхів фінансування вітчизняних експортерів з боку українських банків стає особливо актуальним з огляду на інтенсивну підготовку України до вступу до СОТ [1]. У банківському секторі України із 150 діючих українських банків — тільки 19 за участю іноземного капіталу, причому 7 із них — із 100% іноземним капіталом. Сукупний капітал української банківської системи ще мало відповідає рівню економічного і промислового розвитку України, причому більше половини капіталу сконцентровано в 20 найбільших банках. У Харківській області діють 83 банківські установи, з яких 23 — це харківські банки та їх філії. Іноземні інвестиції в статутному фонді з усіх банківських установ, що працюють в області, мають філія "Кредит-банк (Україна)" та представництво "Прокредитбанку" (США). З іноземними кредитними лініями (в основному, лініями ЄБРР) працюють у нашій області 7 банківських установ, а саме: філії банків "Аваль", "Надра", "Приватбанк", "Укргазбанк", ВаБанк, "Кредит-банк (Україна)" та представництво "Прокредитбанку". Наприкінці 2003 року в Харківському регіоні почала працювати повноцінна філія банку світового рівня — "Райффайзен банк" (Австрія). Частка іноземних інвестицій у фінансову діяльність області на кінець 2004 року склала близько 29% всіх іноземних інвестицій (для порівняння у промисловість — 25,8%). Це дуже високий показник. Але створення філій іноземних банків та допуск їх на ринок банківських послуг області, з одного боку, призведе до інтенсифікації залучення іноземних банків до фінансового ринку області; зростанню рівня обслуговування трансакцій; збільшенню обсягів кредитування через такі установи. З іншого — напевне ускладниться нагляд за такими установами; здатність іноземних банків запропонувати дешевші, ніж українські, кредитні ресурси створить тиск на більш слабку українську банківську систему. Для ніве-