

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОГО ІНВЕСТИВАННЯ В АПК

Розглянуто методологічні та прикладні аспекти проектного інвестування в АПК. Сформульовано основні засади щодо ефективності використання інвестиційних проектів на сільськогосподарських підприємствах.

The methodological and applied aspects about designed investment to the agroindustrial complex were examined in the article. Keys foundations were formulate connected to the effective use investment projects on the agricultural enterprises.

У системі відтворення, безвідносно до його суспільної форми, інвестиційним проектам належить найважливіша роль у поновленні та збільшенні виробничих ресурсів, а як наслідок – і забезпечення відповідних темпів економічного росту. Основою інвестиційного проекту є реальний потік інвестиційних ресурсів чи інвестиційних надходжень. У системі національних рахунків України статистика інвестицій включає тільки матеріальні витрати, але не враховує важливі інвестиції в "знання", "інтелект", дослідження і розробки та освіти. Подібний підхід, за якого в інвестиції включаються лише безпосередньо матеріальні компоненти, не дозволяє точно визначити реальний обсяг інвестицій, а отже – рівень реалізації інвестиційних проектів.

Проблеми оцінки, розробки й аналізу інвестиційних проектів завжди перебували в центрі уваги таких науковців, як У.Шарп, Г.Бірман, С.Шмідт, М.Бромвич, Р.Брейлі, С.Майерс, Л.Гітман, М.Джонк. Практичний аналіз ефективності інвестиційних проектів докладно представлений у роботах В.Величка, В.Воропаєва, Л.Гіляровської, В.Глазунова, І.Сазонця, М.Чумаченка, С.Шумиліна та ін.

Поновлення і розвиток потенціалу агропромислового комплексу є одним із ключових напрямів вітчизняної економічної політики. Нестача нових відповідних науково-технічних знань, управлінських навичок, сучасного обладнання, фінансових ресурсів, відсутність ефективного механізму державного регулювання значною мірою ускладнюють процеси реформування аграрного сектору України.

Слід особливо відмітити, що в сучасних українських умовах окремому сільгоспдприємству залучити інвестиційні ресурси для реалізації нехай і реалістичного, і рентабельного інвестиційного проекту практично неможливо. Це пов'язано, насамперед з тим, що як вітчизняні, так і зарубіжні інвестори не мають достатніх гарантій для повернення вкладених коштів. Як правило, обсяг необхідних інвестицій для реалізації аграрних інвестиційних проектів значно перевищує обсяг забезпечення, що надається ініціатором проекту. Ліквідність наданого забезпечення також має низький рівень. Крім того, високі ризики, пов'язані, в першу чергу, з відсутністю ефективного і сучасного фінансового менеджменту, створюють проблему для інвестора в моніторингу за ходом реалізації проекту.

Ці та інші фактори свідчать про те, що існує нагальна необхідність у більш детальному вивченні та застосуванні теоретичних і методичних підходів інвестиційного забезпечення проектів в АПК. Також питання реалізації проектів на діючих сільськогосподарських підприємствах поки що не знайшли повноцінного відображення в економічній літературі.

Будь-які інвестиційні проекти мають, як правило, спільні ознаки, зокрема: зміни основного змісту проекту, ознака часової обмеженості тривалості проекту; обмеженість необхідних ресурсів; новизни та ін. У процесі аналізу та оцінки інвестиційного проекту протягом його життєвого циклу зазвичай виділяють такі показники результатів: обсяг робіт, терміни виконання, вартість (витрати, собівартість, прибуток), якість, комерційний ризик, життєздатність проекту, конкурентоспроможність [3, с. 24].

Інвестиційний проект як форма інвестиційної діяльності здійснюється впродовж певного інвестиційного циклу. Під інвестиційним циклом розуміють процес, що охоплює ряд етапів, пов'язаних із зародженням задуму, його реалізацією і досягненням заданих показників ефективності проекту. Інвестиційний цикл розпочинається набагато раніше початку проекту і закінчується набагато пізніше його завершення. У цьому розумінні поняття інвестиційного циклу значно ширше поняття циклу капіталовкладень.

Інвестиційний цикл як сукупність процедур в ряді випадків, регламентованих на законодавчому і відомчому рівнях, має "багатшаровий" характер і може супроводжуватися спеціалізованими управлінськими процедурами. Результати реалізації фаз інвестиційного циклу відбиваються в основних етапах інвестиційного проекту. Інвестиційний проект повинен бути досконалим з економічного і технічного поглядів.

Таким чином, підготовка, реалізація, контроль і ліквідація інвестиційних проектів – достатньо складні, трудомісткі стадії, які потребують великої кількості спеціалістів із різних галузей академічної і прикладної наук. У міжнародній практиці прийнято розрізняти чотири основних етапи: передінвестиційний; інвестиційний; операційний; ліквідаційний.

Логіка цієї послідовності проста: спочатку необхідно визначити об'єкт вкладання коштів. Потім детально проаналізувати всі аспекти реалізації інвестиційної ідеї, оформивши це у вигляді розробленого техніко-економічного обґрунтування. Розробка ТЕО є обов'язковою за повного чи часткового фінансування проекту із бюджету та позабюджетних фондів, централізованих ресурсів міністерств і відомств, власних коштів сільськогосподарських підприємств.

Аналіз проектів – система обґрунтувань і методів оцінки інвестиційних вкладень, метою якої в аграрному секторі є: уточнення ступеня реалізованості проекту; визначення досягнутих результатів і необхідних для цього витрат; розрахунок ефективності проекту для всіх учасників: інвесторів, виконавців і суспільства в цілому, в якому він реалізується; вибір найкращого варіанту із всіх можливих [5, с. 46].

Дані, отримані в результаті цього аналізу, доцільно оцінювати за такими основними позиціями.

Технічний аналіз, яким установлюється, чи є проект інженерно і технічно обґрунтованим, який включає визначення прав власності, оцінку місце розташування підприємства, масштабів, термінів, оптимальності технологій стосовно проекту, розгляд технічних альтернатив, вияв супутніх робіт і т.д.

Зоотехнічний (агрономічний) аналіз, що визначає можливість і способи підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин (урожайність с/г культур), пристосування нових технологій до умов ведення сільськогосподарства.

Екологічний аналіз, що визначає збиток, який буде нанесено навколишньому середовищу при виконанні проекту, і витрати для його знешкодження. Природне середовище є не тільки джерелом певних ресурсів, але воно й забезпечує такі "екологічні послуги", як охорона

ґрунтів, розкладання відходів, регулювання клімату та ін. Більшість цих "послуг" є суспільним благом, і вартість їх не регулюється ринком.

Організаційний (інституційний) аналіз, який розглядає організаційне, правове, політичне і адміністративне середовище, в якому буде експлуатуватися проект.

Соціальний аналіз, що визначає відповідність проекту соціальному оточенню, забезпечення майбутнього виробництва кадрами необхідної кваліфікації і, навпаки, відповідність даного проекту для людей, працюючих на підприємстві, проживаючих у даному регіоні.

Фінансовий аналіз, що дозволяє перевірити життєстійкість проекту і встановити заходи, необхідні для обґрунтованого фінансового управління проектом. При цьому визначається: чи буде проект рентабельним, чи буде мати достатній обіговий капітал, чи забезпечити виплати за позиками. Фінансовий аналіз є необхідним при розробці інвестиційних проектів, але сам по собі він ще є недостатнім для прийняття остаточного рішення.

Економічний аналіз, який є визначальним, підсумовуючим результати всіх аналізів і завдяки якому приймається рішення щодо прийняття чи відхилення проекту. Він має містити достатню повну інформацію про інвестиційний проект, мікро- та макроекономічне середовище, можливі ризики.

Ключовим терміном при проведенні економічного обґрунтування є "економічна ефективність". Під економічною ефективністю інвестиційного проекту розуміється категорія, яка відбиває результативність, а також відповідність майбутнього виробництва цілям проекту та інтересам його учасників, виражена через співвідношення результатів та витрат [4, с. 124].

На практиці не існує єдиного підходу до економічного обґрунтування і його універсальної моделі, яка б охоплювала проекти будь-якого типу, розміру чи категорії. Для більшості інвестиційних проектів застосовують широкий спектр рекомендацій. Але незважаючи на це, є проекти (з охорони навколишнього середовища, придбання технологій, створення науково-технічних нововведень), де поряд із загальними характеристиками і загальними підходами, які притаманні всім інвестиційним об'єктам, є і деякі специфічні особливості. Розробка проектів для АПК потребує виявлення і облік усіх цих особливостей.

У нашій країні економічні переваги має велике спеціалізоване сільськогосподарське виробництво на базі промислової технології (при чому це можуть бути підприємства різних форм господарювання). Багаторазово доведено, що ефективність інвестицій знижується в умовах низького рівня спеціалізації і концентрації виробництва. У спеціалізованих господарствах ефективніше використовується спеціальна техніка, виробничі приміщення, високовартісне обладнання. Тут, як правило, є широкі можливості для втілення індустриальних технологій, комплексної механізації та автоматизації виробництва.

Цілковито очевидно, що динаміка розвитку агропромислового комплексу багато в чому визначається розмірами і напрямками інвестиційних потоків, які в свою чергу залежать від низки факторів, стимулюючих чи гальмуючих інвестиційну активність як самих товаровиробників, так і зовнішніх інвесторів.

До початку політичних і економічних реформ в Україні було три основних джерела інвестицій: власні кошти агропромислових підприємств, державні капіталовкладення і кредити державних банків. В 90-ті роки державні інвестиції скоротилися більше ніж в 10 разів, практично до нуля зменшилися інвестиційні кредити банків, і абсолютна більшість с/г підприємств втратили можливість акуму-

лювати та направляти на підтримання і розвитку свого технологічного потенціалу власні засоби.

Слід відмітити, що після початку реформ важливим джерелом стали іноземні інвестиції, а після 2000 р. – вкладання в АПК українських фінансово-промислових і торговельно-посередницьких компаній та груп, які таким чином замикали власні виробничі цикли. Росту інвестицій сприяла низка факторів, зокрема політична стабілізація і покращення макроекономічної ситуації, часткові зміни чинного законодавства на національному і, особливо, регіональному рівні, поступове зміцнення і розвиток банківської системи, підвищення якості менеджменту, розвиток конкуренції, поступове зацікавлення зовнішніх інвесторів у вкладаннях в окремі галузі АПК, більш сприятлива кон'юнктура ринку, що сприяло підвищенню прибутковості агровиробництва.

На основі аналізу ситуації на ринку та опрацюванні літературних джерел визначимо фактори, що сьогодні гальмують розробку і реалізацію інвестиційних проектів в АПК:

- низький рівень захищеності прав інвесторів, включаючи захист прав інтелектуальної власності;
 - відносно низька якість корпоративного управління, високий рівень криміналізації в деяких галузях АПК, особливо у сфері перерозподілу власності;
 - низький рівень дотримання чинного законодавства;
 - відставання від реальних потреб економіки законодавчої бази в податковій, митній і власне в інвестиційній сферах;
 - складні процедури експертизи інвестиційних проектів і отримання дозволів на їх реалізацію;
 - абсолютно низький рівень кредитоспроможності с/г підприємств;
 - заблокованість банківських рахунків великої кількості сільгоспвиробників і, як наслідок, їх перехід у тіньовий обіг продуктів і фінансових засобів;
 - нерегульованість ринку матеріально-технічних ресурсів і сільськогосподарських продуктів;
 - недостатність інформаційного забезпечення інвестиційної діяльності, нерозвиненість інфраструктури ринку і інвестиційної інфраструктури.
- Названі фактори, їх зміни практично не залежать від волі та намірів інвестора, але гальмують їх активність. Динаміка їх визначається насамперед політичними мотивами і бажанням достатньо швидко провести необхідні зміни і доповнення законодавчої та іншої нормативної бази і домогтися їх реального введення в практику і реалізації в повному обсязі як органами влади, так і господарюючими суб'єктами.

Є й інший бік питання про фактори успіху, які визначаються позиціями агробізнесу, у тому числі й інвесторів. Ідеться про вибір напрямів інвестицій, якість інвестиційних проектів, їх адекватність реаліям аграрного ринку. Тут також існує низка проблем, до числа яких віднесемо такі:

Протягом усього періоду 90-х років більш ніж 85 % прямих інвестицій в АПК були спрямовані в харчову і переробну промисловість (для іноземних інвесторів ця величина становить 92 %). Це позитивно відбилося на розвитку цієї сфери АПК, багаторазово збільшилася номенклатура випущеної продукції, значно покращилася її якість, але при цьому забезпеченість місцевою сировиною значно скоротилася. Зростає імпорт сировини, роблячи дорогою кінцеву продукцію. Галузь потребує інвестицій передусім на розвиток сировинної бази та інфраструктури. Нині загальна фінансова потреба АПК України задовольняється на 2 % за довготерміновими кредитами і на 50 % – за короткотерміновими [6, с. 247]. На нашу думку, більшість інвестиційних проектів має бути орієнтована на комплексний розвиток

усього технологічного ланцюгу від виробництва сировини до реалізації кінцевої продукції.

Інвестиційні пріоритети, як правило, погано орієнтовані на продовольчий ринок, що приводить до їх концентрації по окремих його секторах і видах продукції. Із всього обсягу інвестицій переважна частина направлена в тютюнову, безалкогольну і кондитерську промисловість, трохи менша – в масложирову та молочну, при цьому м'ясна, комбікормова, виноробна, плодоовочева підгалузі перебувають на периферії інвестиційної сфери.

Інвестиційні проекти і наміри погано пов'язуються з розміщенням виробництва сировини з регіональними потребами ринку. Звичайно, багато в чому це визначається інвестиційним кліматом, але в переважній більшості – шаблонністю мислення. Є свідомо пріоритетні регіони, насамперед Київська, Черкаська, Житомирська області, Донецький регіон тощо. У той же час деякі цікаві і перспективні регіони не приваблюють увагу інвестора. Така географія інвестицій не може бути перспективною, і ми вважаємо за необхідне звернути увагу не тільки місцевій владі, але і потенційних інвесторів на периферійні, але достатньо перспективні з позиції регіональної економіки суб'єкти аграрного ринку.

Слід також відмітити якість пропонованих до фінансування інвестиційних проектів. У базі інвестиційних проектів в АПК є близько 250 пропозицій з різних областей країни. Майже половина з них супроводжуються проектами і бізнес-планами, але жоден з них не відповідає за змістом і рівнем економічного обґрунтування вимогам потенційних інвесторів. До їх розробки дуже часто залучаються непрофесійні структури, які не володіють технологіями проектного фінансування. Економіючи на витратах на підготовку проектів, замовники викидають гроші на вітер, проекти надані ними, ніким не приймаються. Вважаємо, що успіх інвестиційного проє-

кту багато в чому визначається рівнем якості документації і пропонуємо замовникам і потенційним інвесторам орієнтуватися тільки на високопрофесійних розробників інвестиційних проектів.

Реалізація інвестиційних проектів також залежить від рівня компетентності і професіоналізму людей, що їх реалізують. Формулою успіху є інвестиції плюс кадри й культура управління. За останні 3–5 років загалом в АПК рівень професіоналізму працівників істотно виріс на харчових і переробних підприємствах, хоча ще далеко до очікуваного, але в с/г підприємствах він зростає дуже повільними темпами.

Маючи на увазі потребу в сучасному кваліфікованому супроводі інвестиційних проектів, вважаємо за необхідне для кожного замовника одночасно з розробкою проекту здійснювати підготовку фахівців, які в змозі його реалізувати, залучаючи для цього і випускників вищих закладів освіти, і фахівців структур економіко-фінансового профілю. Національна економіка потребує кадрової революції, реструктуризації АПК, вступу у ВТО як інструменту забезпечення конкурентної боротьби.

1. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.91. №1560-XII в редакції від 21.05.99 // <http://www.rada.gov.ua/> 2. Концепція регулювання інвестиційної діяльності в умовах ринкової трансформації економіки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.06.95. № 384 // <http://www.zakon.gov.ua>. 3. Болдуєв М.В. Ефективність інвестицій у сільськогосподарське виробництво // Держава та регіони. Серія: державне управління. – 2002. – №1. 4. Меншикова М.А. Инвестиционные проекты в АПК и методические подходы к их формированию // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №4. 5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов / В.В.Косов, В.Н.Лившин, А.Г.Шахназарова. – М., 2000. 6. Анализ инвестиционных проектов в АПК / Д.С.Алексанов, В.М.Кошелев. – М., 2002. 7. Статистичний щорічник України за 2002 рік. – К., 2002.

Надійшла до редколегії 14.10.04

О.В. Комашко, канд. фіз.-мат. наук

ПРО ВЛАСТИВОСТІ МНК-ОЦІНОК І КОЕФІЦІЄНТА ДЕТЕРМІНАЦІЇ В РЕГРЕСІЇ ДВОХ НЕЗАЛЕЖНИХ ВИПАДКОВИХ БЛУКАНЬ З ДРЕЙФОМ

Випадкове блукання з дрейфом є однією з основних моделей для дослідження економічних показників, що характеризують довготривалу тенденцію до зростання. Показано, що коефіцієнт детермінації в регресії для двох незалежних змінних такого типу прямує до одиниці зі швидкістю порядку $1/n$. В аналітичному вигляді знайдено граничні розподіли коефіцієнта нахилу і $n(1-R^2)$. Останній виражається через функціонал від вінерівського процесу. На відміну від випадку простих випадкових блукань, виявилось можливим аналітично визначити математичне сподівання цього розподілу. Окрім того, методами Монте-Карло досліджено скінченновимірні властивості коефіцієнта детермінації в широкому діапазоні розмірів вибірки.

The exact limiting distribution of the slope and that of $n(1-R^2)$ in the OLS regression for two independent random walks with drifts are obtained. The latter one is expressed in terms of a certain functional of the Wiener process. In contrast with the case of simple random walks it turned out that it is possible to compute the exact mean for this distribution. Also, the finite sample properties of the coefficient of determination were investigated by Monte Carlo simulations for wide range of the sample sizes.

З моменту появи резонансної статті Грейнджера та Ньюболда [1] феномен хибної регресії слугує об'єктом постійної уваги в економічних дослідженнях. Хибна регресія означає ситуацію, коли на основі стандартних статистичних методів одержують висновок про неіснуючий зв'язок поміж змінними. Вивчення цього явища дало поштовх зміні основ методології аналізу економічних часових рядів, яка відбувається протягом останніх десятиріч. Фундаментальним висновком стало положення про некоректність застосування класичного апарату регресії в умовах нестационарних часових рядів. Звичайно, корисно мати уявлення, наскільки властивості регресії за нестационарності відрізняються від класичних. Серед досягнень у цій сфері згадаймо результат про те, що коефіцієнт детермінації в регресії двох незалежних випадкових блукань замість того, щоб збігатись до нуля, має граничний розподіл, який описується за допомогою функціоналу від вінерівського процесу і має математичне сподівання, приблизно рівне 0,24 [2].

Для моделей з необмежено зростаючим трендом і стаціонарним стохастичним компонентом спостерігається ще більш вражаюча картина: R^2 прямує до одиниці [3]. Викликає інтерес питання конкретизації цього результату для окремих моделей, що часто використовуються в прикладних дослідженнях. Регресія двох тренд-стаціонарних змінних із взаємно незалежними неавтокорельованими і гомоскедастичними стохастичними компонентами була досліджена в [4]. Метою даної роботи є дослідження граничного і скінченновимірних розподілів R^2 і МНК-оцінки коефіцієнта нахилу в регресії двох незалежних випадкових блукань з дрейфом.

Асимптотичні властивості МНК-оцінки коефіцієнта нахилу і коефіцієнта детермінації

Теорема 1. Нехай

$$y_t = \delta t + u_t^y, \quad (1)$$

де $u_t^y = \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^y$, $M\varepsilon_t^y = 0$, $D\varepsilon_t^y = \sigma_y^2$, ε_t^y незалежні між собою;