

УДК 631.164.23
JEL Code G12, G24, Q14

О.М. КАРАСИК

(Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна)

М.В. ПЕТРЮК

(Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна)

Методика оцінки венчурних інвестиційних проектів для підприємств аграрного сектору

Стаття присвячена розкриттю основних методів оцінки інвестиційних проектів та визначенню особливостей оцінки венчурних інвестиційних проектів у сільському господарстві України. Розкрито переваги і недоліки основних методів оцінки доцільності прийняття інвестиційних рішень. Визначено проблемні моменти, які виникають при оцінці доцільності венчурних інвестиційних проектів за «методом венчурного капіталу». Для їх усунення запропоновано розраховувати цільову ставку доходності з урахуванням ризику країни і галузі за моделлю капітальних активів В. Шарпа. Обґрунтовано доцільність використання середньогалузевих мультиплікаторів або мультиплікаторів за регресіями, які щорічно розраховуються і представлені на сайті А. Дамодарана. Наведено алгоритм застосування методу оцінки доцільності венчурних інвестиційних проектів. Розкрито особливості та запропоновано етапи оцінки венчурного проекту, пов'язаного з інвестиціями в приватні аграрні компанії, які знаходяться на початковому етапі життєвого циклу і мають негативний дохід.

Ключові слова: майбутня вартість, дисконтна ставка, венчурний проект, внутрішня норма доходності, індекс рентабельності інвестицій, аграрний сектор, ціна капіталу.

О.М. КАРАСИК

(Національний університет біоресурсів і природопольовання України, г. Киев, Украина)

М.В. ПЕТРЮК

(Національний університет біоресурсів і природопольовання України, г. Киев, Украина)

Методика оценки венчурных инвестиционных проектов для предприятий аграрного сектора

Статья посвящена раскрытию основных методов оценки инвестиционных проектов и определению особенностей оценки венчурных инвестиционных проектов в сельском хозяйстве Украины. Раскрыты преимущества и недостатки основных методов оценки целесообразности инвестирования. Определены проблемные моменты, которые возникают при оценке целесообразности венчурных инвестиционных проектов по «методу венчурного капитала». Для их устранения предложено рассчитывать целевую ставку доходности с учетом риска страны и отрасли по модели капитальных активов В. Шарпа. Обоснована целесообразность использования среднеотраслевых мультипликаторов или мультипликаторов по регрессии, которые ежегодно рассчитываются и представлены на сайте А. Дамодарана. Приведен алгоритм применения метода оценки целесообразности венчурных инвестиционных проектов. Раскрыты особенности и предложены этапы оценки венчурного проекта, связанного с инвестициями в частные аграрные компании, которые находятся на начальном этапе жизненного цикла и имеют отрицательный доход.

Ключевые слова: будущая стоимость, учетная ставка, венчурный проект, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности инвестиций, аграрный сектор, цена капитала.

Methods of Venture Investment Projects Assessment for Enterprises of Agricultural Sector

The article is devoted to the basic methods of evaluation of investment projects and the definition of the assessment features of venture capital investment projects in the agricultural sector of Ukraine. Disclosed advantages and disadvantages of the main methods for assessing the feasibility of investment decisions. Identified problematic issues that arise when assessing the feasibility of venture capital investment projects by 'venture capital method'. For their elimination it is proposed to calculate the target rate of return based on the country and industry risks by the model of capital assets of V. Sharpe. It is substantiated the expediency of using industry average multiples or multiples by regression that are calculated annually and presented on the site of A. Damodaran. Provided the algorithm of the use of feasibility evaluation of venture capital investment projects. Disclosed the features and offered the evaluation stages of venture project associated with investments in private agricultural companies that are at the initial stage of the life cycle and have a negative income.

Keywords: future value, discount rate, venture project, internal rate of return, profitability index of investment, agricultural sector, price of capital.

Постановка проблеми. Прямі інвестиції у власний капітал в 21-му столітті стали важливою складовою глобалізованої економіки. Незважаючи на кризову ситуацію та високі ризики, аграрний сектор економіки України приваблює все більше нових венчурних капіталістів. Українські аграрні компанії не є простим об'єктом для інвестування, але потенційні вигоди можуть компенсувати докладені зусилля, оскільки інвестиції, здійснені під час спаду економічної активності або відразу після нього виявляються найбільш продуктивними. Прямі венчурні інвестиції – одне з небагатьох доступних джерел фінансування для українських компаній, які в умовах кризи не можуть залучити кошти з інших джерел.

У процесі розвитку ринку венчурного капіталу, з'являється все більше амбіційних та перспективних проектів, які оцінюються фондами чи окремими інвесторами за різними критеріями. При цьому актуальним є питання вибору методу оцінки привабливості венчурних інвестиційних проектів у сфері сільського господарства України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед зарубіжних та вітчизняних вчених найбільш відомими дослідниками даного питання є А. Дамодаран, Г. Десмонд, Т. Коллер, Л. Лейфер, В. Глушенко, С. Зражевець, П. Федорович, В. Андрійчук, Т. Майорова, Г. Смирницький, Н. Чиркін, Н. Давиденко, В. Петренко, В. Шеласв, В. Здреник. В їхніх роботах багато уваги приділяється методам оцінки привабливості інвестиційних проектів. Однак більшість методів розроблені як універсальні, а тому не дають змоги оцінити привабливість інвестицій в компанію з негативними

доходами (які спостерігаються у більшості фірм на початковому етапі розвитку) чи оцінити інвестиційну привабливість молодій венчурній фірмі, яка тільки розпочала свою діяльність та немає фінансової історії.

Метою статті є розкриття основних методів оцінки інвестиційних проектів та визначення особливостей оцінки венчурних інвестиційних проектів у сільському господарстві України.

Виклад основного матеріалу дослідження. В основі прийняття інвестиційних рішень лежать методи оцінки ефективності інвестиційних проектів. Основним призначенням таких методів є оцінка економічної ефективності розглянутих проектів і вибір проекту, що забезпечує найбільшу ефективність інвестицій при прийнятному критерії, що відповідає меті функціонування організації. Дослідники відзначають, що при цьому мета підприємства, що прагне залучити венчурний капітал і мета венчурного капіталіста не співпадають [3, с. 133].

Відомий вітчизняний вчений В.М. Шелудько поділяє методи оцінки інвестиційних проектів на дві групи. Перша включає методи, які ґрунтуються на обчисленні деяких спрощених показників і не враховують часовий чинник, а друга – методи, які враховують часовий чинник та базуються на дисконтуванні грошових потоків (рис. 1).

Метод періоду окупності проекту (Payback Period / РВР) – це розрахунок часу, який потрібен для того, щоб сума надходжень від реалізації проекту відшкодувала суму витрат на його впровадження. Період окупності звичайно вимірюється в роках або місяцях.

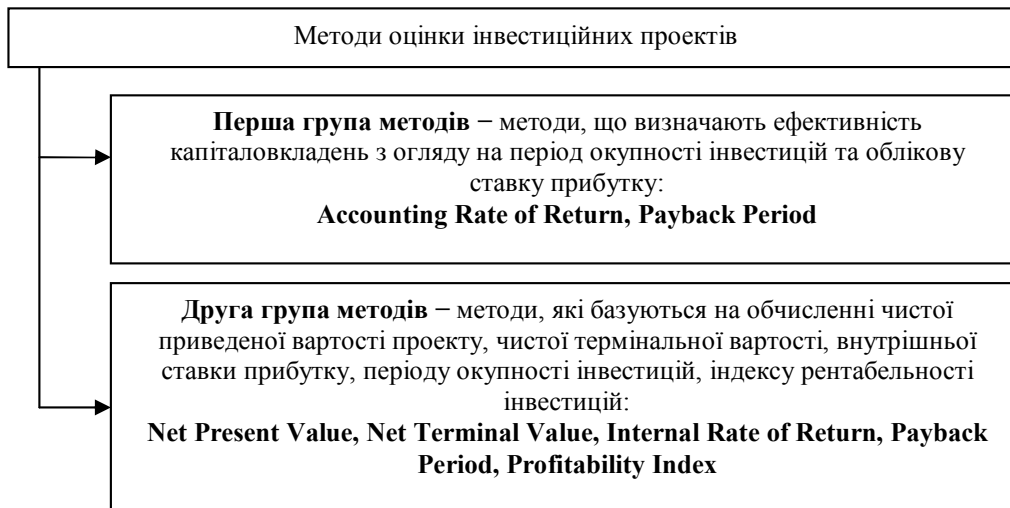


Рис. 1. Методи оцінки інвестиційних проектів за В.М. Шелудько

Джерело: [12].

Загальне правило прийняття проектів за критерієм РВР: з альтернативних проектів приймається проект, що має менший період окупності.

Більш обґрунтованими та корисними для використання вважають методи, які використовують дисконтування, однак і такі спрощені показники, як період окупності чи облікова норма прибутку, надають фінансовому менеджеру важливу інформацію для прийняття подальших управлінських рішень [12, с. 190].

Методом, який широко використовується для оцінки привабливості інвестиційних проектів, в тому числі й венчурних, в усіх секторах економіки є чиста теперішня вартість (NPV). У літературі зустрічаються інші його назви: чиста наведена вартість, чиста наведена цінність, дисконтні чисті вигоди. NPV являє собою дисконтну цінність проекту (поточну вартість доходів або вигід від зроблених інвестицій). NPV – є показником абсолютної ефективності інвестицій і дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигод та поточною вартістю нинішніх й наступних витрат проекту протягом усього його циклу.

Для розрахунку NPV проекту необхідно визначити ставку дисконту, використати її для дисконтування потоків витрат та вигод і підсумувати дисконтні вигоди й витрати (витрати зі знаком мінус). При проведенні фінансового аналізу, зазвичай у якості ставки дисконту використовується ціна (вартість) капіталу проекту. В економічному аналізі ставка дисконту являє собою закладену вартість капіталу, тобто прибуток, який міг би бути одержаний при інвестуванні найприбутковіших альтернативних проектів.

Розрахунок NPV проводиться за формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - IC \quad (1),$$

де CF_t – очікувані чисті грошові потоки;
 i – ставка дохідності, закладена в проект (ставка дисконту),

t – кількість періодів;

IC – інвестований капітал;

Інакше кажучи, чиста теперішня вартість (NPV) є сумою всіх очікуваних грошових потоків (CF_t), починаючи з першого року ($t = 1$) до кінця життєвого циклу проекту (t), дисконтована за ставкою дисконтування проекту i , зменшена на вартість коштів, інвестованих у проект.

Загальне правило прийняття проектів за критерієм NPV: якщо $NPV \geq 0$, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо $NPV < 0$ – проект не приймається.

Значення $NPV = 0$ означає, що надходжень від проекту достатньо для того, щоб забезпечити мінімальний рівень дохідності на інвестований капітал, тобто рівно стільки, щоб сплатити власникам капіталу плату за користування ним. Значення $NPV > 0$ означає, що надходжень від інвестицій вистачить не тільки для розрахунків з кредиторами та засновниками підприємства, але й на збільшення доходів акціонерів, а це, в свою чергу, призводить до зростання вартості акцій цієї компанії. Тому можна говорити про те, що вартість фірми складається з двох часток: 1) вартості активів; 2) вартості «можливостей росту», тобто проектів з $NPV > 0$ [11, с. 145].

Оцінку інвестиційної привабливості проектів здійснюють також методом розрахунку внутрішньої ставки прибутку (IRR). Метод IRR – це метод класифікації інвестиційних пропозицій з використанням граничного рівня дохідності інвестицій в активи, який дорівнює ставці дисконту (i) за якою теперішня вартість надходжень від проекту дорівнює теперішній вартості витрат на нього:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - IC = 0 \quad (2)$$

Загальне правило прийняття проектів за критерієм IRR: якщо значення IRR проекту для приватних інвесторів більше за вартість капіталу інвестора, або за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави — за нормативну ставку дисконту, і більше за IRR альтернативних проектів з урахуванням ступеня ризику, то проект може бути рекомендований для фінансування [2].

Для відображення величини чистих грошових доходів, отриманих у розрахунку на 1-цю інвестицій за проектом в цілому за весь період його реалізації використовується індекс прибутковості інвестицій (Profitability Index).

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{IC}{(1+i)^t}} \quad (3)$$

Чим більше значення цього показника, тим вищий рівень віддачі від інвестованого капіталу. Якщо $PI > 1$, то проект є ефективним і його можна рекомендувати до реалізації. Якщо $PI < 1$, то від проекту слід відмовитись, оскільки він є збитковим для інвестора. У випадку, коли $PI = 1$, проект забезпечує тільки відшкодування вкладеного капіталу [1, с. 139]. Зазначимо, що цей показник використовують для вибору проекту для інвестування з декількох запропонованих альтернатив при однакових значеннях NPV. Однак, при порівнянні проектів різного масштабу проекти з високим PI не завжди забезпечують максимізацію чистої поточної вартості.

Розглянуті вище критерії оцінки (NPV, PI, IRR) дають, як правило, для окремих проектів однакові

рекомендації щодо ухвалення чи відхилення. Іншими словами, інвестиційний проект прийнятий за одним із цих критеріїв, буде прийнятий і за іншими, оскільки всі вони розраховані на одній базі – теперішній вартості майбутніх грошових потоків. Якщо $NPV > 0$, то одночасно $IRR > CC$ (ціна капіталу) і $PI > 1$; якщо $NPV < 0$, то одночасно $IRR < CC$ і $PI < 1$.

Перш ніж перейти до розгляду особливостей оцінки доцільності інвестицій в венчурні інвестиційні проекти, визначимо зміст цього поняття. *Венчурний інвестиційний проект* – це вкладання інвестицій венчурними капіталістами у власний капітал існуючих молодих або новостворюваних непублічних компаній (портфельних компаній), які знаходяться на початкових стадіях життєвого циклу і мають значний потенціал зростання у обсягах, що не перевищують 50 % інвестованого власного капіталу, а також передбачають вихід із проінвестованого бізнесу через певний визначений період часу.

Ця особливість венчурних інвестиційних проектів відображається у наступних вимогах, які висувають венчурні фонди, представлені в Україні до портфельних компаній:

- Наявність привабливого інвестиційного проекту зі значним потенціалом зростання.
- Досвідчена команда.
- Наявність потенційного ринку збуту для майбутнього продукту.
- Недержавна форма власності.
- Узгоджена форма виходу інвестора з процесу фінансування.

Згідно з «Міжнародними директивами по оцінці прямих і венчурних інвестицій» загально визнаними методами оцінки венчурних інвестицій є наступні методи (табл. 1):

Таблиця 1

Загально визнані методи оцінки венчурних інвестицій

Підходи	Методи
А. Ринковий	а. Ціна недавні інвестиції б. Мультиплікаторів в) Середньогалузевих показників г) Поточних ринкових цін
Б. Дохідний	а) Дисконтування грошових потоків: Дисконтування грошових потоків або доходів (від основного бізнесу) Дисконтування грошових потоків (від інвестицій)
В. Витратний	а) Чисті активи

Джерело: *Международные директивы по оценкам прямых и венчурных инвестиций. Европейская Ассоциация Прямого и Венчурного Инвестирования – 2009 / Российская Ассоциация Прямого и Венчурного Инвестирования. – 2010. – 80 с.*

Всі розглянуті вище методи оцінки доцільності інвестицій застосовуються для прийняття рішень відносно венчурних інвестиційних проектів. Проте їх застосування ускладнюється низкою факторів, обумовлених специфікою венчурних інвестиційних проектів та галузевою специфікою, які необхідно враховувати.

Найбільша складність полягає в тому, що венчурному інвестору, перш ніж оцінити вартість компанії на момент інвестування необхідно визначити, в який період часу (t) при запланованих інвестиціях (IC), підприємство – реципієнт інвестицій (портфельна компанія) стане привабливою для майбутніх покупців і яка її вартість найімовірніше буде у кінцевій точці (термінальна вартість).

Венчурному інвестору необхідно розраховувати теперішню вартість майбутньої вартості портфельної компанії, яку можна буде реалізувати при виході з інвестиції, з ймовірністю досягнення при виході прогнозованих фінансових результатів. Цей підхід інтегрує різні методи оцінки (дисконтованих грошових потоків та мультиплікаторів) та отримав назву «метод венчурного капіталу».

Метод венчурного капіталу передбачає наступну послідовність дій:

1) Визначення періоду часу реалізації венчурного інвестиційного проекту та необхідної (цільової) ставки доходності (ставки дисконтування);

2) Прогнозування обсягу реалізації, доходів, операційного прибутку або інших фінансових параметрів на кінець визначеного періоду;

3) На основі відповідних мультиплікаторів визначення майбутньої вартості портфельної компанії на момент виходу із інвестицій (термінальну вартість);

4) Розрахунок теперішньої вартості термінальної вартості портфельної компанії та порівняння з її плановим обсягом інвестицій.

При цьому може бути використаний один із розглянутих вище методів, наприклад чиста теперішня вартість:

$$NPV = \frac{TV_t}{(1+i)^t} - IC \quad (4)$$

де TV_t – майбутня (термінальна) вартість компанії в t -му році;

IC – планові інвестиції у венчурний проект;

i – цільова норма доходності (target rate of return).

На нашу думку, основні проблеми при оцінці за методом венчурного капіталу пов'язані з визначенням цільової ставки доходності – ставки дисконту, а також з тим, наскільки вихідні мультиплікатори

засновані на сьогоdnішній оцінці порівнянних фірм, відображають майбутнє. Для зменшення цих можливих негативних впливів пропонуємо цільову ставку доходності розраховувати з урахуванням ризику країни і галузі за моделлю капітальних активів В. Шарпа, а мультиплікатори використовувати, або середньогалузеві, або за регресіями, які щорічно розраховуються і представлені на сайті А. Дамодарана [14].

Розглянемо використання цього підходу оцінки венчурного інвестиційного проекту на прикладі. Венчурним інвестиційним фондом розглядається доцільність участі у власному капіталу сільськогосподарського підприємства в Україні, яке займається вирощуванням рослинницької та тваринницької продукції, що знаходиться на межі прибутковості. Підприємство почало реалізацію інвестиційного проекту по будівництву біогазової станції по виробництву електроенергії, потужністю 600000 кВт. Сировина для виробництва – кукурудзяний силос та гній ВРХ. Планується 50 % для власного використання (тариф – 1,4 грн. за 1 кВт), залишок буде скидатися в мережу (зелений тариф – 1,7 грн.). Вартість інвестицій 600 тис. євро (курс НБУ 1 Євро = 29,89 грн. на 25.02.2016 р.). Строк будівництва – 2016 рік. Планується початок надходження електроенергії в 2017 році. На початок 2018 року ($t = 2$) планується продаж підприємства. Чи доцільно венчурному фонду інвестувати у власний капітал цього підприємства у обсязі 600 тис. євро?

Зауважимо, що розгляд проекту здійснюється в умовах обмеженої інформації. Для розрахунків використовується база даних А. Дамодарана [14], для галузі зеленої енергетики для ринків, які розвиваються. База оновлена на 11.02.2016 р (п. 4 і п. 6). Результати розрахунків представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Алгоритм застосування методу оцінки доцільності венчурних інвестиційних проектів на прикладі

№	Грошові надходження та видатки	2016	2017
1	Виручка від реалізації електроенергії в тис. євро: 1,7 грн. *300 тис. кВт =510 тис. грн. 510 тис./30 грн. = 17 тис. євро		17
2	Економія витрат на електроенергію для власних потреб: 1,74 грн. *300 тис. кВт =420 тис. грн. 420 тис./30 грн. = 14 тис. євро		14
3	Всього надходжень, тис. грн.		31
4	Мультиплікатор термінальна вартість / доходи (EV/Sales)		7,5
5	Термінальна вартість підприємства в 2017 році: 31 тис. євро * 7,5 = 232,5 тис. євро		232,5
6	Цільова ставка доходності (i): $I_f = 2,7\%$, $b = 1,06$ $ERP = 8,4\%$ $CRP = 15,4\%$ $I = 2,7\% + 1,06 * 8,4\% + 15,4\% = 26,5\%$		26,5 %
7	Теперішня вартість термінальної вартості: $232,5 \text{ тис. євро} / (1+0,265) = 182,6 \text{ тис. євро}$	182,6	
8	Чиста теперішня вартість = Теперішня вартість – інвестиції: $182,6 \text{ тис. євро} - 600 \text{ тис. євро} = (417,4) \text{ тис. євро}$	(417,4)	
9	Висновок: проект не приймається ($NPV < 0$)		

Джерело: власні розрахунки авторів.

Фінанси та оподаткування

Проект не приймається при 100 % оплаті інвестицій, але при оплаті 25 % інвестицій, тобто в розмірі 150 тис. євро, проект може бути прийнятий.

Всі розглянуті методи оцінки інвестиційних проектів можуть бути використані для оцінки перспективних проектів сільськогосподарських компаній України окремо, але, на нашу думку, більш доцільно використовувати описану модель, яка об'єднує у собі основні методи. Крім того, багато дослідників вважає, що молоді фірми, які тільки розпочали свою діяльність, неможливо оцінити, оскільки вони ще не мають фінансової історії, а в окремих випадках не створені навіть продукти чи послуги для комерційної діяльності. Визнаємо дану проблему, але погоджуємось з А. Дамодараном, що найбільш продуктивним підходом оцінки молоді фірми – є теперішня (приведена) вартості очікуваних грошових потоків від її діяльності [4, с. 856].

Оцінюючи фірму, аналітики, як правило, черпають інформацію з трьох джерел: поточні

фінансові звіти фірм (для визначення того, наскільки прибуткові вже зроблені інвестиції фірми і скільки вона реінвестує з метою забезпечення майбутнього зростання, а також для отримання всіх вхідних даних, необхідних для оцінки); друге джерело – історія фірми, представлена у вигляді її доходів і ринкових цін; третє джерело – конкуренти цієї фірми або група порівнянних фірм (для порівняння наскільки краще або гірше виглядає фірма в порівнянні зі своїми конкурентами).

Фінансування за рахунок венчурного капіталу вже існуючого сільськогосподарського підприємства, з негативним доходом (який спостерігається у більшості фірм на початковому етапі розвитку) або проектів, де є певна недостатність історичних даних, породжує ряд проблем для венчурного капіталіста при прийнятті рішення. На даному етапі постає проблема якісного підбору інформації для оцінки та вибору механізмів оцінки. Впорядкування етапів аналізу представлено нами на рис. 2.

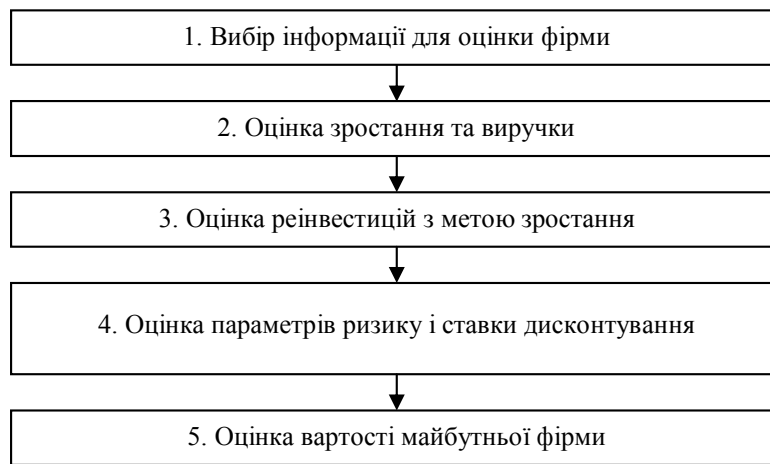


Рис. 2. Схема оцінки венчурного проекту з негативними доходами запропонована А. Дамодараном

Джерело: [4].

1. Для отримання інформації про фінансовий стан поточного року при оцінці фірм широко використовуються дані останнього фінансового року. Проте при оцінці початкових підприємств з від'ємним прибутком і високими темпами зростання виручки більш доцільно аналізувати дані за останні 12 місяців роботи, оскільки фінансовий стан таких компаній досить швидко змінюється.

2. Молоді компанії зазвичай мають невеликі об'єми виручки, але очікується що в майбутньому виручка зростатиме швидкими темпами, тому пропонуємо використовувати наступні показники для покращення оцінки:

а. темпи приросту виручки самої компанії;

б. темпи зростання ринку, на якому функціонує ринок;

в. конкурентні переваги оцінюючої фірми;

3. Підприємство, яке знаходиться на початковому етапі розвитку, не має достатньо даних для розрахунку потреб у реінвестиціях, тому даний коефіцієнт буде змінюватись в часовому діапазоні,

що породжує проблему в оцінці. Як альтернативу, пропонуємо застосовувати середньогалузевий показник значення реінвестицій для певного типу сільськогосподарських підприємств.

4. Проблемною є також оцінка ризиків при оцінці молодого підприємства. Як стверджує А. Дамодаран, якщо є зів'язані фірми, які діють протягом двох або більше років, то поточні параметри ризику для фірми можна оцінити шляхом аналізу середніх величин для цих фірм. Якщо такі фірми відсутні, то параметри ризику можуть бути оцінені шляхом використання фінансових характеристик фірми, таких як мінливість доходів, та характеристик грошових потоків [4, с. 865].

5. На заключному етапі при наявності даних про доходи, коефіцієнти реінвестицій і параметри ризику протягом певного проміжку часу оцінка майбутньої вартості підприємства наближається до традиційної.

Висновки. Підсумовуючи результати досліджень відмітимо, що традиційними методами оцінки інвестиційних проектів є методи PP, NPV, IRR, PI, які

можуть бути використані при оцінці венчурних інвестиційних проектів у сільському господарстві України. При цьому критерії NPV, PI, IRR дають однакові рекомендації щодо ухвалення чи відхилення проекту. Іншими словами, інвестиційний проект прийнятий за одним із цих критеріїв, буде прийнятий і за іншими, оскільки існують певні взаємозв'язки: якщо $NPV > 0$, то одночасно $IRR > CC$ (ціна капіталу) і $PI > 1$; якщо $NPV < 0$, то одночасно $IRR < CC$ і $PI < 1$.

Оцінка венчурних проектів фірм чи проектів, які прагнуть залучити венчурний капітал приводить до використання «методу венчурного капіталу». Проблема використання методу полягає в тому, що виникає необхідність розрахунку теперішньої вартості майбутнього прибутку, який отримає інвестор при виході з інвестицій. При використанні даного методу пропонуємо розраховувати індивідуальну ставку дохідності проекту на основі удосконаленої моделі оцінки капітальних активів (СAMP), яка видозмінена для врахування ризиків бізнесу в аграрному секторі. Практичне застосування «методу венчурного капіталу» представлено у дослідженні у вигляді розрахунку інвестиційної привабливості проекту з будівництва біогазової станції.

Для оцінки венчурних проектів відносно компаній на стадії розроблення продукту (послуги) рекомендуємо використовувати схему оцінки проекту, запропоновану А. Дамодараном.

4 Список використаних джерел

1. Боярко, І. М. Інвестиційний аналіз [Текст] / І. М. Боярко, Л. Л. Гриценко. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
2. Внутрішня норма рентабельності Internal Rate of Return (IRR) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentbooks.com.ua/content/view/1309/42/1/3/#4361> (дата звернення 7.11.2015)
3. Давиденко, Н. М. Аналіз інвестиційних проектів [Текст]: Навч. посіб. – Київ: ЦП «Компринт», 2015. – 378 с.
4. Дамодаран, А. Інвестиційна оцінка: Інструменти і методи оцінки любых активів [Текст] / Асват Дамодаран; Пер. с англ. – 5-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 1340 с.
5. Довгалюк, В. І. Методичні підходи та методи оцінки інвестицій у виробництво хмелю [Текст] / В. І. Довгалюк, В. Г. Молдован // Облік і фінанси АПК. – 2012. – № 1. – С. 118-121.
6. Европейський похід к прямим и венчурным инвестициям (EVCA 2009, перевод РАВИ 2010 год) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/euro-podhod/>
7. Лупенко, Ю. О. Сучасні технології венчурного фінансування аграрного бізнесу [Текст] / Ю. О. Лупенко, В. В. Фещенко // Облік і фінанси. – 2015. – № 1(67). – С. 81-87.
8. Маркіна, І. А. Контролінг для менеджерів [Текст]: Навч. посіб. / І. А. Маркіна, О. М. Таран-Лала, М. В. Гунченко. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 304 с.
9. Модель определения стоимости капитала или модель оценки капитальных активов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.master-effect.biz/index.php?id=134> (дата звернення 7.11.2015)
10. Триллбенберг, Вилфорд Проектний менеджмент: Конспект лекцій і семінарів [Текст]. – Т.: Економічна думка, 2002. – 96 с.

11. Чиркин, А. Н. Оценка бизнеса: основы, инструментарий, практика [Текст] / А. Н. Чиркин, Г. Б. Смирницкий. – К.: Издательство «Арт Эконом», 2013. – 312 с.

12. Шелудько, В. М. Фінансовий менеджмент [Текст]: підручник / В. М. Шелудько. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання, 2013. – 375 с.

13. International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines - Edition December 2015 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.privateequityvaluation.com/download/i/mark_dl/u/4012990401/4625734325/151222%20IPEV%20Valuation%20Guidelines%20December%202015%20Final.pdf

14. Market Regressions - January 2015 [Electronic resource]. – Mode of access: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/MReg15.html

4 References

1. Boiarko, I. M. & Hrytsenko, L. L. (2011). *Investytsiyniy analiz [Investment analysis]*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
2. Vnutrishnia norma rentabelnosti Internal Rate of Return (IRR) Retrieved 7.11.2015 from <http://studentbooks.com.ua/content/view/1309/42/1/3/#4361>
3. Davydenko, N. M. (2015). *Analiz investytsiynykh proektiv [Analysis of investment projects]*. Kyiv: TsP «Komprynt».
4. Damodaran, A. (2008). *Investitsionnaya otsenka: Instrumenty i metody otsenki lyubyykh aktivov [Investment assessment: Tools and methods of assessment of any assets]*. Moskva: Alpina Biznes Bucs.
5. Dovhaliuk, V. I. & Moldovan, V. H. (2012). *Metodychni pidkhody ta metody otsinky investytsii u vyrobnytstvo khmeliu [Methodological approaches and methods for evaluating of investments in the production of hops]*. *Oblik i finansy APK*, No. 1, 118-121.
6. Evropeyskiy pohod k pryamyim i venchurnym investitsiyam (EVCA 2009, perevod RAVI 2010 god) [European campaign to direct and venture investments]. Retrieved from <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/euro-podhod/>
7. Lupenko, Yu. O. & Feshchenko, V. V. (2015). *Suchasni tekhnolohii venchurnoho finansuvannia ahrarnoho biznesu [Modern technologies of agrarian business venture financing]*. *Oblik i finansy*, No. 1(67), 81-87.
8. Markina, I. A., Taran-Lala, O. M. & Hunchenko, M. V. (2013). *Kontrolinh dlia menedzheriv [Controlling for managers]*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
9. Model opredeleniya stoimosti kapitala ili model otsenki kapitalnykh aktivov. Retrieved 7.11.2015 from <http://www.master-effect.biz/index.php?id=134>
10. Trillbenberh, Vilford. (2002). *Proektnyi menedzhment [Project management]*. Ternopil: Ekonomichna dumka.
11. Chyrkyn, A. N. & Smirnitskiy, G. B. (2013). *Otsenka biznesa: osnovyi, instrumentariy, praktika [Business valuation: fundamentals, instrumentation, practice]*. Kyiv: Izdatelstvo «Art Ekonomi».
12. Sheludko, V. M. (2013). *Finansovyi menedzhment [Financial management]* (2th edition). Kyiv: Znannia.
13. International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines - Edition December 2015. Retrieved from http://www.privateequityvaluation.com/download/i/mark_dl/u/4012990401/4625734325/151222%20IPEV%20Valuation%20Guidelines%20December%202015%20Final.pdf
14. Market Regressions - January 2015. Retrieved from http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/MReg15.html