

Формування механізму інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств як складової сталого розвитку сільських територій

Харченко Т.О.

к.е.н, старший викладач кафедри публічного управління та
адміністрування
Сумський національний аграрний університет

Поглиблення інтеграційних процесів в системі управління розвитком сільських територій спонукає до пошуку нових підходів та інструментів для забезпечення їх сталого розвитку. При цьому одним із ключових елементів досягнення результативності розвитку, що потребує корегування діючих управлінських механізмів, пов'язаний із розширенням повноважень органів місцевої влади на місцях. В той же час іншим ключовим аспектом є посилення вимог до якісних характеристик сталого розвитку сільських територій відповідно до європейських стандартів.

Складність обґрунтування механізму сталого розвитку сільських територій обумовлена необхідністю врахування трьох його складових: економічної, соціальної та екологічної. При цьому, з одного боку, ключовим елементом сталого розвитку сільських територій виступає саме економічний розвиток, адже відсутність фінансового підґрунтя значно скорочує можливості розвитку соціальної та екологічної складових. Проте, з іншого боку, без перспектив розвитку соціальної та екологічної складових не можливо досягти комплексності сталого розвитку сільських територій. Саме з позиції ефективного економічного розвитку перспективним є розвиток інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств.

Сучасні тенденції розвитку сільських територій з позиції сільськогосподарських виробників стримують розвиток соціальної та екологічної її складових. Проте, в умовах діючих децентралізаційних змін, поступово формуються підходи в частині фінансування інфраструктурних об'єктів за умови трьохстороннього фінансування: кошти обласного бюджету, кошти об'єднаної територіальної громади та кошти сільськогосподарських

виробників. Безумовно, в контексті сталого розвитку сільських територій, важливим є розвиток саме особистих селянських господарств, проте, враховуючи сучасний стан їх розвитку, це можливо планувати лише в довгостроковій перспективі. Отже, наразі, ключовим аспектом середньострокового сталого розвитку сільських територій є динаміка фінансового забезпечення, що за сучасних децентралізаційних трансформацій створює можливості щодо зростання, в тому числі і за рахунок збільшення податкових надходжень від діяльності сільськогосподарських підприємств діючих на сільських територіях.

З іншого боку впровадження інноваційної складової в діяльність сільськогосподарських підприємств матиме мультиплікативний ефект, як з позиції економічного, так і з позиції екологічного та соціального розвитку. Крім того за умови впровадження підходу щодо часткового бюджетного фінансування в рамках програм з підтримки інноваційного розвитку вітчизняних сільськогосподарських виробників діючих на сільських територіях можливо досягти кращої результативності. В даному контексті доцільно розглянути можливість фінансування місцевих програм інноваційного розвитку в дві черги за різними умовами підтримки, а саме: перша черга фінансування буде здійснюватись на безповоротній основі (за необхідності), а друга черга – на поворотній основі.

Такий поділ фінансування дозволяє враховувати вплив результатів інноваційної діяльності на фінансово-господарську діяльність сільськогосподарського підприємства, обумовлену сучасною економічною ситуацією в державі та специфікою інноваційної діяльності, яка при впровадженні інновацій зумовлює можливість виникнення на певний проміжок часу, а саме, між початком реалізації інновацій та періодом отримання економічного ефекту, погіршення результатів фінансово-господарської діяльності. Представимо схематично економічний ефект від впровадження інновацій на рис. 1.

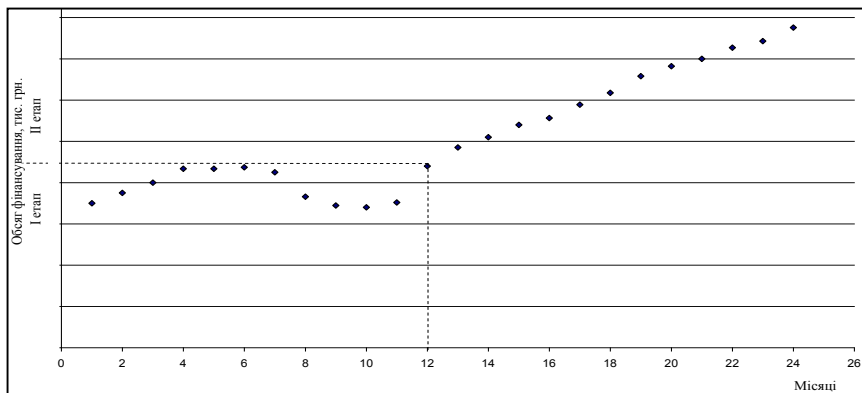


Рис. 1. Схематичне представлення економічної ефективності від впровадження інновацій

*власна розробка

Такий підхід, як видно на рис. 1, передбачає можливість призупинення фінансування за умови отримання негативного ефекту від впровадження інновацій. Беручи до уваги те, що за оцінками фахівців тривалість такого періоду може становити від 0,5 до 24 місяців. Варто відмітити, що в такий період спад виробництва може привести до різкого погіршення фінансового стану сільськогосподарських підприємств з низьким рівнем фінансово-економічної готовності до інноваційної діяльності.

В країнах з розвинутою економікою одним із шляхів вирішення цього питання є створення стабілізаційного фонду як складової частини інвестицій, кошти якого використовуються для компенсації тимчасового погіршення фінансово-господарського стану на підприємстві¹. Проте, як показує попередньо проведене дослідження, для більшості сільськогосподарських підприємств Сумської області такий підхід не прийнятний, адже частка підприємств, які не можуть розраховувати на підтримку інвестора (з низьким рівнем фінансово-економічної готовності до інноваційної

¹ Власюк В.Є. Теоретичні і практичні аспекти функціонування фінансово-кредитної системи [Тест]: монографія/ В.Є. Власюк. – Д.: ДДФА, 2005. – 246 с.

діяльності та з недостатнім рівнем фінансово-економічної готовності до інноваційної діяльності) складала від 46% до 56,1%².

Отже, обґрунтовано можна стверджувати, про необхідність розробки механізму інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств із залученням інтегрованих підходів. Одним із таких підходів є розробка місцевих програм інноваційного розвитку, котрі включатимуть можливість фінансової підтримки сільськогосподарських підприємств, які знаходяться на території відповідної громади, на безповоротній основі, що буде становити першу чергу фінансування. Саме державна підтримка дасть змогу сільськогосподарським підприємствам з низьким рівнем фінансово-економічної готовності до інноваційної діяльності підвищити рентабельність виробництва в результаті ймовірно отриманого економічного ефекту від впровадження інновацій.

За результатами опитування з'ясовано, що 67,1% респондентів зазначили необхідність впровадження інновацій на сільськогосподарських підприємствах, 95,0% опитуваних володіють інформацією про стан справ сільськогосподарських підприємств, які діють на території їх громад; 80,8% учасників анкетування вважають, що державна підтримка суттєво впливає на активізацію інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах; 72,9 % респондентів вважають можливим здійснювати підтримку інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах на безповоротній основі; 77,5 % опитуваних підтримали програмно-цільове фінансування, як засіб державної підтримки інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах; 52,1% респондентів погодились прийняти місцеві програми інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств; серед можливих джерел фінансування впровадження інновацій на сільськогосподарських підприємств 60,0% опитуваних віддали перевагу коштам державного бюджету, 47,1% коштам обласного

² Харченко Т.О. Обґрунтування методичного підходу комплексної рейтингової оцінки сільськогосподарських підприємств Сумської області [Текст] /Т.О. Харченко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2014. – Вип. 1(10), Т.1. – С. 183-189.

бюджету, 34,8% коштам районних бюджетів і 26,6% коштам сільських та селищних рад.

При проведенні анкетування були запропоновані різнопланові показники, які не можливо привести до єдиного критерію, тому для аналізу цих показників та прийняття рішення стосовно доцільності проведення подальших досліджень в цьому напрямку нами було використано метод аналізу ієрархій (MAI). Вибір цього методу зумовлений тим що, за допомогою нього можливо обґрунтувати вирішення слабо структурованих і неструктурованих проблем ³. Методологія розв'язання таких проблем спирається на системний підхід, при якому проблема розглядається як результат взаємодії її складових і, більш того, взаємозалежності безлічі різних об'єктів, а не просто як їх ізольована і автономна сукупність ⁴.

Опитуючи голів об'єднаних територіальних громад, сільських та селищних рад, зокрема, ключовими були визначені питання, які характеризують їх відношення до прийняття цільових програм розвитку низько інноваційно-активних сільськогосподарських підприємств, можливих джерел фінансування інновацій на сільськогосподарських підприємствах, факторів, які обмежують фінансування інноваційної діяльності з бюджетних коштів. Всі означені вище питання стосуються впровадження інновацій на сільськогосподарських підприємствах за рахунок бюджетних коштів, але всі вони різні за своєю природою та їх не можливо привести до єдиного критерію. Для підтвердження можливості фінансування інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах за рахунок бюджетних коштів та використовуючи результати анкетування, скористаємось системою підтримки прийняття рішень (СППР), яка поєднує досвід і неформалізовані знання особи, яка приймає рішення, та математичні дослідження.

³ Берсуцкий Я. Г. Принятие решений в управлении экономическими объектами: методы и модели. [Текст] / Я. Г. Берсуцкий, Н. Н. Лепа, Н. Г. Гузь [и др.]; НАНУ ИЭП. - Донецк : ООО "ЮгоВосток, Лтд", 2002. - 276 с.

⁴ Бочарников В.П. Fuzzy-технология: Математические основы. Практика моделирования в экономике [Текст] / В. П. Бочарников. - СПб. : Наука, 2001. - 328 с.

За допомогою інструментарію СППР можливо науково обґрунтувати вибір оптимального рішення при визначенні стратегії вибору джерел фінансування інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах Сумської області. Програмна реалізація розв'язання поставленої задачі, а саме визначення оптимального співвідношення джерел фінансування, включає виконання етапів, представлених схемою на рис. 2.



Рис. 2. Етапи програмної реалізації рішення задачі вибору
*Джерело:*⁵

В дослідженні, проведеному за результатами анкетування голів об'єднаних територіальних громад, сільських та селищних рад, найбільш ймовірними виявились чотири альтернативних джерела фінансування інноваційної діяльності: державний бюджет, обласний бюджет, районний бюджет та місцеві бюджети (до складу яких включені бюджети об'єднаних територіальних громад, бюджети сільських та селищних рад).

На першому етапі застосування методу аналізу ієрархій в результаті спільної роботи редактора створення ієрархій та особи, яка приймає рішення (в нашому дослідженні - експерта), буде згенерована ієрархія вибору джерела фінансування інновацій. До складу експертної комісії було включено спеціалістів, які володіють інформацією про чинники, котрі впливають на розвиток інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах

⁵ Центр Изучения и Развития Информационных Технологий Автоматизированных Систем [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ciritas.ru/product.php?id=10>

Сумської області (в тому числі і стримуючи) та можливості здійснення фінансування інноваційної діяльності з бюджетів всіх рівнів.

Беручи до уваги особливості кожного із запропонованих джерел фінансування інноваційної діяльності експертна комісія повинна оцінити їх за визначеними критеріями та ступенем важливості по відношенню один до одного, тобто який з показників більш важливий, а який має менше значення при виборі джерела фінансування інновацій. Це можливо здійснити шляхом заповнення таблиць за методом парних порівнянь із застосуванням шкали відносної важливості, що і становить другий етап застосування методу аналізу ієрархій. В результаті обробки означених таблиць одержуємо власні вектори, які визначають ваги

Розмірність таблиці з оцінками критерію визначається кількістю дуг, які входять в дану вершину. При цьому ставилось питання: який із заданої пари критеріїв представляється таким, що вносить більший внесок в поняття «вибір джерела фінансування інновацій» і наскільки? Наприклад, наскільки важливіше «обмеженість обсягу фінансування» для реалізації мети в порівнянні з можливістю «фінансування на безповоротній основі»; наскільки важливіше «обмеженість обсягу фінансування» для реалізації мети в порівнянні з «залежністю від змін у законодавчих актах»; наскільки важливіше можливість «фінансування на безповоротній основі» для реалізації мети в порівнянні з «залежністю від змін у законодавчих актах». Відповіддю експертів, відповідно до визначення в таблиці, була наступна думка: істотна або сильна перевага. Числові дані, які характеризують альтернативи, заносимо у вікно «Получение матриц попарных сравнений».

Далі здійснюємо порівняння альтернатив за кожним із критеріїв: «обмеженість обсягу фінансування», «фінансування на безповоротній основі» та «залежність від змін у законодавчих актах». Для цього будуємо матриці парних порівнянь розмірністю 4x4 для кожного критерію. Ці матриці відображають думки експертів про те, які пріоритети за кожним критерієм мають альтернативи – джерела фінансування інноваційної діяльності (рис. 3).

Получение матрицы парных сравнений

Относительно фактора
Рівень: нати. Джерело фінансування інновацій
необходимо провести парное
сравнение следующих факторов
уровня

Рівень критеріів

№	Фактор	Вес
1	Обеспеченность объема финансирования	0.323
2	Финансирования на безвозвратной основе	0.588
3	Зависимость от згін у законодавчих актах	0.089

Матрица парных сравнений:

	1	2	3
1	1	1/2	4
2	2	1	6
3	1/4	1/6	1

Какой из факторов предпочтительнее?

☒ Обеспеченность объема финансирования

☐ Зависимость от згін у законодавчих актах

☐ Одинаково важны

☐ Не могу сказать

Степень предпочтения:

Абсолютно превосходит -

Промежуточное значение -

Значительно превосходит -

Промежуточное значение -

Существенно превосходит -

Промежуточное значение -

Уверенно превосходит -

Промежуточное значение -

Одинаково важны -

ОК Отмена

λ = 3.004 ИС = 0.002 ОС = 0.003

Рис. 3. Визначення пріоритетів критеріїв

* розраховано автором

Практично добитися повної узгодженості (тобто несуперечності) думок експертів далеко не завжди можливо. МАІ допускає неузгодженість (як невід'ємну частину методу), визнаючи, що людські думки знаходяться в постійному процесі зміни і еволюції (тому не слід наполягати на 100% узгодженості, оскільки думки можуть змінитися після того, як проблема вирішена) ⁶.

В таблиці на рис. 4 представлені результати парних порівнянь щодо першого критерію, аналогічний розрахунок проведено за рештою критеріїв.

Получение матрицы парных сравнений

Относительно фактора
Рівень критеріів: Обмеженість обсягу фінансування
необходимо провести парное
сравнение следующих факторов
уровня

Рівень альтернатив

№	Фактор	Вес
1	Державний бюджет	0.609
2	Обласний бюджет	0.245
3	Районний бюджет	0.097
4	Бюджет сільської Ради	0.049

Матрица парных сравнений:

	1	2	3	4
1	1	4	6	8
2	1/4	1	4	5
3	1/6	1/4	1	3
4	1/8	1/5	1/3	1

Какой из факторов предпочтительнее?

☒ Державний бюджет

☐ Обласний бюджет

☐ Районный бюджет

☐ Одинаково важны

☐ Не могу сказать

Степень предпочтения:

Абсолютно превосходит -

Промежуточное значение -

Значительно превосходит -

Промежуточное значение -

Существенно превосходит -

Промежуточное значение -

Уверенно превосходит -

Промежуточное значение -

Одинаково важны -

ОК Отмена

λ = 4.208 ИС = 0.069 ОС = 0.077

Рис.4. Порівняння джерел фінансування (альтернатив) за критерієм "обмеженість обсягу фінансування"

* розраховано автором

⁶ Аверкин А.Н. Поддержка принятия решений в слабоструктурированных предметных областях. Анализ ситуаций и оценка альтернатив [Текст] / А.Н. Аверкин, О.П. Кузнецов [и др.]. – Известия РАН. Теория систем управления. – 2006. -№ 3.- С. 139-149.

Кожна ітерація має показник узгодженості локальних пріоритетів λ , що показує величину розбіжності значень згідно даної оцінки. При малих відхиленнях максимальне власне значення λ (виведене в нижньому рядку вікна «Получение матрицы парных сравнений») залишається близьким до $n=4$, а решта власних значень (ИС – «индекс согласованности» та ОС – «относительная согласованность») – близькими до нуля. За визначенням, ИС можна трактувати як відхилення від ідеально проведеного експерименту (методу парних порівнянь), а ОС показує, на скільки оцінюваний ступінь узгодженості сходиться із ступенем узгодженості самого неідеально проведеного експерименту. Отже, за кожним із критеріїв $ИС \leq 0,1$ та $ОС \leq 0,1$, то практично вважатимемо, що міра узгодженості знаходиться на прийнятному рівні ⁷.

Після того, як всі ієрархії проекту правильно побудовані і всі зв'язки встановлені, необхідно провести обчислення. Результатом третього етапу застосування методу аналізу ієрархій (синтезу) є визначення ваг критеріїв та альтернатив (тобто запропонованих джерел фінансування). Обчислення покажуть, яка з альтернатив найбільш переважна з урахуванням всіх приведених критеріїв. Для того, щоб запустити обчислення вибираємо пункт меню «Проект – Расчет». Після того, як за кожним критерієм відбулось порівняння, розраховуємо загальний індекс узгодженості, котрий склав 0,014, тобто знаходиться у межах допустимого значення (менше 0,1), що вказує на незначні розходження визначених критеріїв та досить точну оцінку результатів.

У підсумку отримано результат у розрізі ваг альтернатив, а саме джерел фінансування: перша альтернатива, а саме кошти державного бюджету, отримала найбільшу вагу 0,424. Другою за вагомістю альтернативою визначено кошти обласного бюджету, адже її вага склала 0,315. На певній віддалі від перших двох джерел фінансування з вагою 0,145 та 0,116 відповідно йдуть інші два джерела – районний бюджет та місцеві бюджети, отримані

⁷ Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст]/ А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова – М.: Финансы и статистика, 2004. – 368 с.

значення яких, свідчать про направляючий характер дії даних альтернатив.

За результатами проведених розрахунків зазначимо про те, що при здійсненні інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах спеціалісти стикаються з необхідністю обробки великої кількості інформації та врахування різнопланових показників, які неможливо представити у вигляді єдиного критерію. При виборі джерела фінансування інноваційної діяльності експертами було визначено найбільш впливовим критерієм оцінки – обмеженість обсягу фінансування на безповоротній основі. Отримані ваги значень запропонованих альтернатив вказують на те, що недостатнім є фінансування інновацій лише з одного із запропонованих джерел. Найоптимальнішим співвідношенням для фінансування інноваційної діяльності є використання бюджетів всіх рівнів, при цьому всі кошти, які виділяються на регіональному рівні (обласні, районні, місцеві) в разі їх об'єднання, будуть переважати вагомість державних коштів, що вказує на важливість розробки цільових регіональних програм інноваційного розвитку.

Доведено, що інноваційне забезпечення сталого розвитку сільських територій Сумської області потребує бюджетного фінансування всіх рівнів. Для впровадження фінансування з державного бюджету, обласного, районного та місцевих бюджетів необхідно розробити цільові програми інноваційного розвитку, які б узгоджувались з чинною програмою розвитку сільських територій Сумської області. Реалізація такого підходу в Україні може бути впроваджена в умовах діючих децентралізаційних змін через регіональні та місцеві програми інноваційного розвитку. Адже у ст. 6 Закону України «Про інноваційну діяльність» визначено, що державне регулювання інноваційної діяльності можливо здійснювати шляхом «формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм»⁸. В той же час в законодавчих актах не визначено механізм формування

⁸ 55. Про інноваційну діяльність: закон України: від 04.07.2002 № 40-IV [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

означених програм, можливі обсяги та джерела їх фінансування. Беручи до уваги те, що інноваційні програми всіх рівнів регулюються однією статтею Закону України, тому за основу розробки регіональних та місцевих програм доцільно використати законодавчі акти, які регулюють реалізацію державних програм.

Відповідно до статті 10 Закону України «Про інноваційну діяльність» обласні, районні та місцеві ради затверджують регіональні програми відповідного рівня та визначають джерела фінансової підтримки таких програм з обласних, районних та місцевих коштів. Фінансова підтримка регіональних та місцевих інноваційних програм здійснюється державними інноваційними фінансово-кредитними установами (їх регіональними відділеннями) у межах коштів передбачених обласним, районним та місцевим бюджетами⁹.

Фінансування регіональних програм інноваційного розвитку за рахунок інших статей бюджетних коштів можливе в разі їх відношення до стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на 2011-2021 рр., які визначені ст. 4 Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»¹⁰. Звернемо увагу на те, що одним із таких напрямків є технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу. Отже, одним із можливих шляхів реалізації такої підтримки є програмно-цільове фінансування. Запропоновано проект регіональної програми інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. До загального поняття «регіональна програма» включено, як обласну програму, так і районну й місцеві програми, адже правові засади розробки, затвердження та виконання означених програм регулюються ідентично, одними законодавчими актами.

⁹ Щодо стану інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні: Довідка Департамент інвестиційної та інноваційної діяльності [Електронний ресурс].- Режим доступу: http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=127481

¹⁰ Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: закон України: від 16.01.2003 № 433-IV [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/433-15>

При фінансуванні регіональних програм інноваційного розвитку визначити обов'язковим співвідношення коштів державного бюджету на рівні не більше 50%, при цьому інші 50% будуть складати кошти обласного, районного, та місцевого бюджетів. При формуванні співвідношення джерел фінансування програм інноваційного розвитку в Сумській області використовуємо розраховані попередньо результати, а саме: кошти державного бюджету – 42,4%, кошти обласного бюджету – 31,5%, кошти районного бюджету – 14,5% та кошти місцевих бюджетів – 11,6%. В разі обмеженості бюджетних коштів при фінансуванні інноваційного проекту можливе залучення власних коштів сільськогосподарських підприємств, мінімально необхідний обсяг яких, можна розрахувати як різницю між вартістю цього проекту та загальною сумою фінансування з вказаних вище джерел.

Економічні відносини, які складаються в процесі впровадження інновацій на сільськогосподарських підприємствах потребують відповідних знань та інформації. Інтенсифікація інноваційних процесів, розвиток інформаційних технологій та систем значно скорочують час на збір і обробку інформації, відбувається перехід від ієрархічних до сітьових структур управління, інтеграції способів досліджень, домінуванні інформаційних комунікацій ¹¹, що дає змогу дослідити всі можливі варіанти співвідношень визначеної сукупності та обрати найкращий варіант.

Запропоновано модель активізації інноваційної діяльності на сільськогосподарських підприємствах через програмно-цільове фінансування (рис. 5), що характеризує залежності та зв'язки, які виникають в процесі прийняття рішення стосовно інноваційного проекту. Перевагами цієї моделі є: здійснення оцінки всіх можливих інноваційних проектів з урахуванням чинників, які впливають на реалізацію кожного запропонованого до розгляду інноваційного проекту; визначення зв'язків інноваційних проектів зі всіма можливими джерелами фінансування; можливість застосування

¹¹ Андрейчиков А.В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст]/ А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова – М.: Финансы и статистика, 2004. – 368 с.

обраних експертами критеріїв оцінки результативності проекту; встановлення пріоритетності того чи іншого джерела фінансування відповідно до інноваційного проекту.

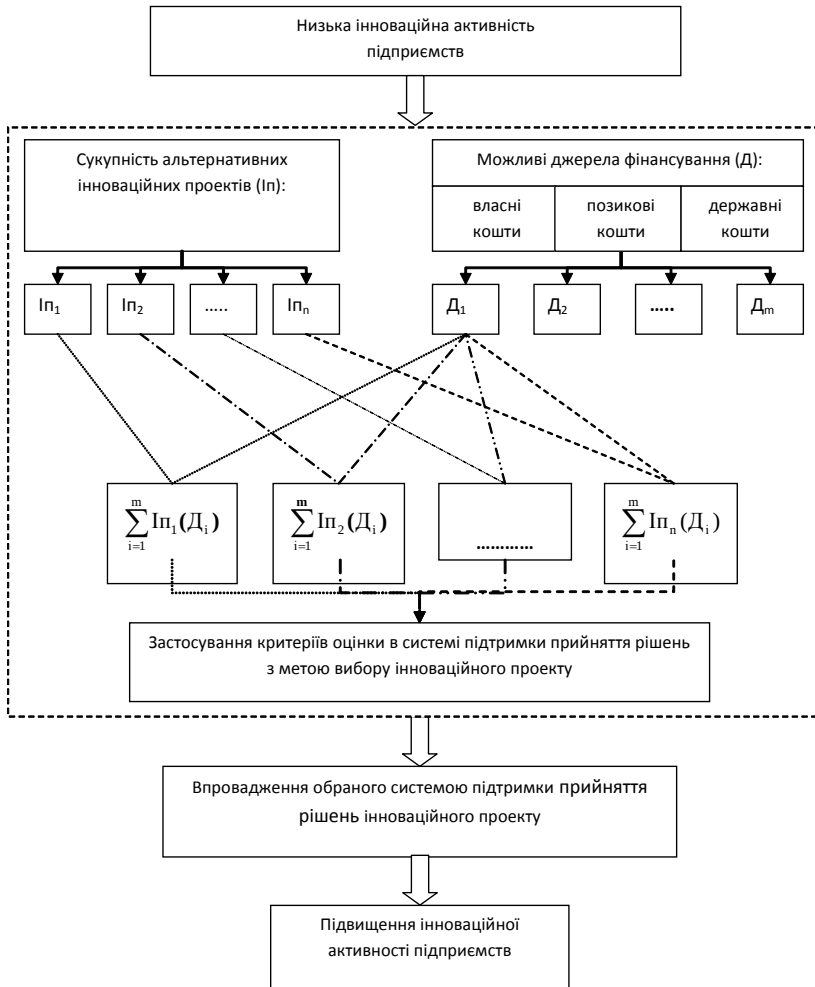


Рис. 5. Механізм інноваційного забезпечення економічної складової сталого розвитку сільських територій

*розраховано автором

Отже, економічним ефектом від впровадження інновацій для сільськогосподарського підприємства буде покращення фінансового стану підприємства, що відповідно зумовить підвищення інвестиційної привабливості підприємств та збільшення обсягів власних коштів й відповідно матиме позитивну динаміку в частині фінансового забезпечення економічної складової розвитку сільських територій.