

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ.
УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ В АГРОІНЖЕНЕРІЇ**

УДК 005: 631

**ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ ЦІННОСТІ ПРОЕКТІВ СТВОРЕННЯ
КООПЕРАТИВІВ КОРМОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІМЕЙНИХ МОЛОЧНИХ ФЕРМ**

Анатолій Тригуба, д. т. н., Оксана Фтома, Інна Тригуба, к. с.-г. н.,

Леонід Сидорчук, к. т. н., Олег Боярчук

Львівський національний аграрний університет,

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., Україна,

e-mail: trianamik@gmail.com, boyarchuko@ukr.net, trinle@ukr.net, leonid42@ukr.net

<https://doi.org/10.31734/agroengineering2018.01.177>

Постановка проблеми. На сьогодні в Україні залишається невирішеною проблема продовольчої безпеки держави. Зі вступом нашої держави до Світової організації торгівлі ця проблема ще більше загострилася, оскільки більшість виробленого молока-сировини не відповідає вимогам законодавства ЄС [5; 18]. У структурі виробників молока-сировини понад 80 % займають господарства населення, які не можуть забезпечити його якість [8; 9].

Посилення вимог ЄС та нашої держави до якості молока-сировини спонукає господарства населення, які виробляють молоко-сировину, об'єднуватися завдяки реалізації проектів створення сімейних молочних ферм (СМФ). Реалізація таких проектів дає змогу забезпечити СМФ (family dairy farm – FDF) усіма необхідними ресурсами (виробничі приміщення, машини та обладнання, виконавці тощо), що значно підвищує якість виробленого молока-сировини, а відповідно й їх цінність. Для цього держава прийняла низку нормативно-законодавчих документів та розробила програми, які сприяють такому укрупненню виробників молока [7; 8; 10; 11].

Водночас нерозв'язаними залишаються науково-прикладні задачі щодо створення систем кормозабезпечення СМФ завдяки реалізації відповідних проектів, що також значною мірою впливає як на якість виробленого молока-сировини, так і на цінність створення СМФ [12; 13]. При цьому для розвитку окремих територіальних громад попри реалізацію проектів створення СМФ слід реалізовувати проекти створення кооперативів із кормозабезпечення (КК) (forage feed cooperative – FFC) цих ферм.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Виконаний аналіз чинних науково-методичних засад, методів та моделей управління проектами у різних прикладних сферах, зокрема в молочному тваринництві, свідчить про те, що ними не враховується потреба оцінення ризику цінності зацікавлених сторін. Це значною мірою впливає на результативність проектів створення СМФ та КК [1; 6; 8–11].

Водночас розроблена методологія Р2М [9–12], яка стосується управління проектами та програмами розвитку організацій, хоча й розглядає проект як засіб створення цінності, однак її повною мірою не можна використати для управління проектами створення СМФ та КК. Проекти створення СМФ та КК відрізняються від інших видів проектів як особливостями формування цінностей, так і їх мінливим проектним середовищем, що зумовлює їх ризик. Іншими словами, для управління проектами створення СМФ та КК слід розробляти науково-методичні засади, методи, моделі й алгоритми, які враховуватимуть взаємозв'язки між складовими цінності та особливості їх формування. Цим цінностям притаманний ризик, що зумовлюється мінливістю проектного середовища. Отже, існує потреба обґрунтування особливостей ідентифікації ризиків цінності зазначених проектів.

Постановка завдання. Мета досліджень – обґрунтувати особливості ідентифікації ризиків цінності проектів створення КК сімейних молочних ферм.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- розробити схему взаємозв'язків між складовими цінностей проектів створення СМФ та кооперативів із забезпечення їх кормами;
- обґрунтувати належність складових цінностей до зацікавлених сторін проектів створення КК сімейних молочних ферм;
- виконати класифікацію чинників ризиків цінності проектів створення КК сімейних молочних ферм та означити їх складові.

Виклад основного матеріалу. Під цінністю проектів створення КК розуміють вигоди, які отримують зацікавлені сторони (стейкхолдери) від отриманого продукту [3].

Формування цінностей проектів створення КК відбувається системно з формуванням цінностей проектів створення СМФ. При цьому основою створення зазначених цінностей є вигоди для стейкхолдерів зазначених проектів. Для означення цінності від реалізації КК насамперед означимо складові цих проектів та їх взаємозв'язки з проектами створення СМФ і проектним середовищем.

Проект створення КК – це унікальні та тимчасові дії, що виконуються за обмежених ресурсів та скеровані на створення цінності продукту (організації кормозабезпечення сімейних молочних ферм) в умовах мінливого проектного середовища, що зумовлює ризик.

Продукт проекту створення КК – це організація, яка забезпечує виробництво та постачання кормів для СМФ.

Проект створення СМФ – це унікальні та тимчасові дії, що виконуються за обмежених ресурсів та скеровані на створення цінності продукту (сімейних молочних ферм) в умовах мінливого проектного середовища, що зумовлює ризик.

Продукт проекту створення СМФ (*FDF*) – це СМФ (*FDF*), яка забезпечує виробництво якісного молока-сировини.

Усі проекти створення КК можна класифікувати за трьома ознаками: масштабами; інвестиціями; функціонально-технологічними особливостями продукту. За масштабами проекти створення КК поділяють на громадські (на рівні окремих територіальних громад) та територіальні (на рівні окремих адміністративних районів). За залученням інвестицій проекти створення КК поділяють на ті, що потребують залучення інвестицій із бюджетів окремих територій і держави, бізнесових структур та членських внесків СМФ. За функціонально-технологічними особливостями продукту проекти створення КК поділяють на такі, що забезпечують: виробництво

та заготівлю кормів, виробництво, заготівлю та зберігання кормів; виробництво, заготівлю, зберігання та доставку кормів до окремих СМФ.

Проектне середовище проектів створення КК містить зовнішню та внутрішню складові, які мають мінливі речові, енергетичні та інформаційні зв'язки і є основою формування ризику цінностей цих проектів. Зовнішнє проектне середовище – це оточення проектів створення КК, яке через аналогічні мінливі зв'язки впливає на його реалізацію. Внутрішнє проектне середовище охоплює окремі складові (елементи), які також мають мінливі речові, енергетичні та інформаційні зв'язки. Виділення зовнішньої та внутрішньої складових проектного середовища проектів створення КК є умовним, оскільки залежно від рівня розгляду цих проектів окремі з них можуть переходити із зовнішньої у внутрішню складову і навпаки. Окрім того, окремі складові проектів створення КК одночасно можуть брати участь у реалізації декількох проектів одного рівня розгляду (технічне забезпечення, команда проекту тощо) [13–16].

Зазначені проекти та їх складові взаємопов'язані різними зв'язками. Зокрема, виділяються чотири види зв'язків, які відображають: 1) надходження інформації (телекомунікаційні зв'язки); 2) постачання ресурсів (ресурсні зв'язки); 3) вплив проектного середовища (інформаційні зв'язки); 4) управлінські рішення (управлінські інформаційні зв'язки) [4; 17–22].

Найбільше зв'язків спостерігається в офісі управління проектами створення СМФ та КК. Вони пов'язані інформаційними зв'язками з кожною зі складових проектів створення СМФ та КК. Інформація про їх стан передається до офісу управління проектами, де вона за допомогою наявних ресурсів (проектні менеджери, офісна комп'ютерна техніка, управлінський інструментарій тощо) переробляється і на її підставі приймають управлінські рішення щодо особливостей реалізації проектів створення СМФ та КК. Стосовно ресурсних зв'язків, то кожна зі складових цих проектів потребує використання різних видів ресурсів. Зокрема, для реалізації проектів створення СМФ та КК потрібні матеріальні, технічні, людські, природні (поля під кормові культури) та фінансові ресурси.

Зміною зазначених зв'язків (обсягів, термінів, своєчасності тощо) можна домогтися створення максимальної цінності від реалізації проектів за заданого проектного середовища. При цьому проектне середовище є мінливим, що зумовлює ризик цінності проектів створення СМФ та КК. Проекти КК є похідними стосовно проектів

створення СМФ, але без реалізації перших неможливо досягти максимальної цінності від реалізації других.

Означимо складові цінності системної реалізації проектів створення СМФ та КК. Зокрема, в їх основі лежить цінність прийняття управлінських рішень, яка отримується завдяки тимчасовому функціонуванню офісу управління цими проектами. Вона має дві складові – цінність $\Pi_{СМФ}^y (V_{FDF}^M)$ управлінських рішень щодо особливостей реалізації проектів створення СМФ та цінність $\Pi_{КК}^y (V_{FDF}^M)$ управлінських рішень щодо особливостей реалізації проектів створення КК. Похідними цих цінностей є цінності дій $\Pi_{СМФ}^o (V_{FDF}^A)$ і $\Pi_{КК}^o (V_{FFC}^A)$, які виконуються в кожному зі зазначених проектів, що, своєю чергою, зумовлюють цінності продуктів відповідних проектів – $\Pi_{СМФ}^n (V_{FDF}^P)$, $\Pi_{КК}^n (V_{FFC}^P)$.

Завдяки продуктам проектів створення СМФ та КК отримують цінності їх використання за призначенням – відповідно $\Pi_{СМФ}^e (V_{FDF}^U)$ і $\Pi_{КК}^e (V_{FFC}^U)$. Водночас цінність $\Pi_{КК}^e (V_{FFC}^U)$ значною мірою впливає на множину цінностей $\Pi_{СМФ}^e (V_{FDF}^U)$. Кінцевими цінностями у зазначених проек-

тах є цінності $\Pi_{СМФ}^e (V_{FDF}^U)$, що створюються завдяки функціонуванню продуктів проектів створення СМФ, вони стосуються отриманого молока-сировини заданих обсягів та якості. Взаємозв'язки між зазначеними цінностями проектів створення СМФ і КК та їх продуктів можна описати ланцюгом, що зображений на рис. 1.

Стосовно проектів створення СМФ та КК, то цінності $\Pi_{СМФ}^y (V_{FDF}^M)$ та $\Pi_{КК}^y (V_{FFC}^M)$ управлінських рішень зумовлюють усі інші складові цінностей у межах ланцюгів їх формування в цих проектах. Усі інші цінності послідовно взаємопов'язані, лише цінність використання продукту проекту створення КК (виробництво кормів для СМФ) має вплив на цінність продуктів проектів створення множини СМФ на території громади та їх використання за призначенням (операційна діяльність).

Кожна з означених складових цінностей (рис. 2) характеризується своїми вигодами відносно зацікавлених сторін. Зацікавленими сторонами проектів створення КК є держава, громада, бізнесові структури, виконавці, проектні менеджери. Відносно кожної із зацікавлених сторін нами сформульовано належність складових цінностей до них та їх ризик (див. табл.).

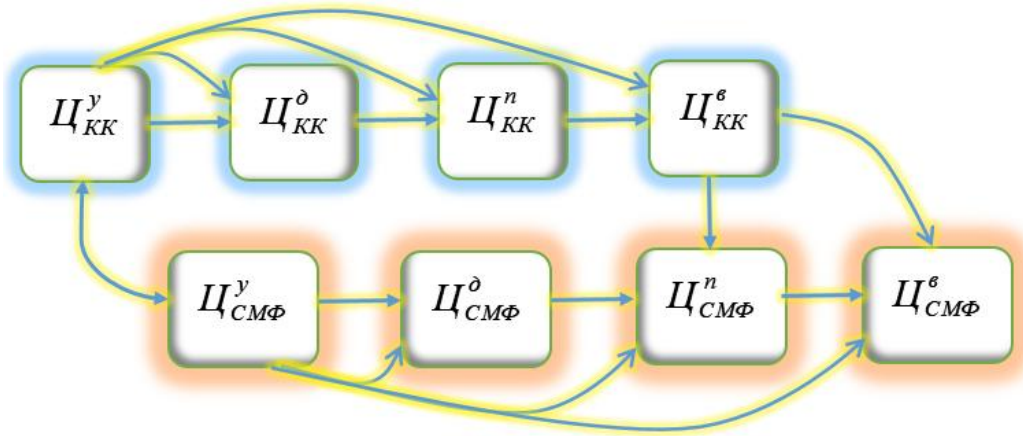


Рис. 1. Схема взаємозв'язків між складовими цінностей проектів створення СМФ та КК:

$\Pi_{СМФ}^y, \Pi_{КК}^y$ – відповідно цінність управлінських рішень щодо реалізації проектів створення СМФ та КК;
 $\Pi_{СМФ}^o, \Pi_{КК}^o$ – відповідно цінність дій у проектах створення СМФ та КК; $\Pi_{СМФ}^n, \Pi_{КК}^n$ – відповідно цінність продукту проектів створення СМФ та КК; $\Pi_{СМФ}^e, \Pi_{КК}^e$ – відповідно цінність використання продуктів проектів створення СМФ та КК

Fig. 1. Interconnections scheme between the values components of the FDF and FFC creation:

V_{FDF}^M, V_{FFC}^M – accordingly the managerial decisions value regarding the project implementation of the FDF and the FFC creation; V_{FDF}^A, V_{FFC}^A – accordingly the actions value in the projects of the FDF and the FFC creation;
 V_{FDF}^P, V_{FFC}^P – accordingly the product value of the FDF and the FFC creation; V_{FDF}^U, V_{FFC}^U – the values of using the products of the FDF and FFC projects respectively

Таблиця. Належність цінностей до зацікавлених сторін проєктів створення КК та показники їх ризику
Table. The values ownership to stakeholders of the КК creation and their risk indicators

Зацікавлена сторона	Складові ризиків цінностей			
	$C_{KK}^y (V_{FFC}^M)$	$C_{KK}^o (V_{FFC}^A)$	$C_{KK}^n (V_{FFC}^P)$	$C_{KK}^e (V_{FFC}^U)$
Держава	Нормативно-правова база	Ринкові умови	Державна підтримка	Ціна кормів
Громада	Обсяг виділених земельних ресурсів	Вимоги громади	Соціальні гарантії	Збереженість природних ресурсів. Податки.
СМФ	Базова конфігурація СМФ	Зміна конфігурації СМФ	Відповідність потребам	Обсяг, якість і вартість кормів
Бізнесові структури	Обсяг інвестицій	Етапи та обсяг фінансування	Відповідність вимогам	Прибуток
Підрядники	Відповідність виконуваним роботам	Своєчасність, якість та вартість виконання робіт	Якість виконаних робіт	–
Проектні менеджери	Якість прийняття управлінських рішень	Узгодженість ресурсів із конфігурацією, змістом та часом виконання дій	Результативність проєкту	–

Кожна із зацікавлених сторін хоче отримати свої цінності від реалізації проєктів створення КК, які переважно є різноспрямованими. Без втручання єдиного проєктного офісу реалізації проєктів створення СМФ та КК неможливо отримати задекларованого їх продукту – створення СМФ та КК із максимальною цінністю для кожної із зацікавлених сторін. Офіс управління проєктами забезпечує регулятивний вплив на формування системних цінностей для зацікавлених сторін.

Окрім того, держава забезпечує узгодження інтересів зацікавлених сторін проєктів створення СМФ та КК завдяки створенню нормативно-законодавчих актів, які регламентують їхню діяльність, та застосуванню для них мотиваційних важелів, що значною мірою впливає на ризик реалізації зазначених проєктів.

Управління ризиками кожної з означених цінностей проєктів створення СМФ та КК потребує врахування своїх особливостей. Для цього слід розробити алгоритм їх оцінювання та обґрунтування реакцій на них. В основі зазначеного алгоритму лежать закономірності формування цінностей. Ризик цінностей, які стосуються зацікавлених сторін одного рівня, системно впливає на ризик цінностей для зацікавлених сторін проєктів інших рівнів.

Окрім того, в основі оцінювання ризиків цінностей проєктів створення КК лежить конфігурація їх продукту та проєктного середовища.

Конфігурація продуктів зазначених проєктів характеризується їх видом (виробничий кооператив, який створюється бізнесовими структурами для отримання прибутку, або обслуговуючий кооператив, який створюється за пайової частки ресурсів СМФ) та оснащенням (приміщення, техніко-технологічне забезпечення тощо), що впливають на структуру цінностей зацікавлених сторін. Відповідно вони впливають на види ризиків цінностей та особливості управління.

Конфігурація проєктного середовища проєктів створення КК, яка має дві складові (внутрішню та зовнішню), зумовлює як види ризиків цінностей, особливості їх впливу на зазначені проєкти, так і кількісне їх значення.

Обґрунтування концептуального плану проєктів створення КК неможливе без врахування ризику цінності. Для цього слід виконувати такі управлінські операції, як чинниковий аналіз систем-продуктів для означення суперечностей у них та визначення проблем функціонування цих систем. Для виконання цих операцій здійснюється системно-чинниковий аналіз, який дає змогу розробити модель ідентифікації ризику цінності проєктів створення КК. Вона лежить в основі кількісного визначення ризику цінності, яку отримують зацікавлені сторони зазначених проєктів.

Системно-чинникові моделі ідентифікації ризиків дають можливість виявити ланцюги формування ризику цінності для кожної із зацікав-

лених сторін проектів створення КК. При цьому для кожної із зацікавлених сторін цінність оцінюється низкою своїх показників, кількісне значення яких залежить від множини та рівня впливу чинників. Встановлення причинно-наслідкових зв'язків між чинниками цінності проектів створення КК та оцінення їх кількісного значення відбувається за різної конфігурації продукту, що лежить в основі системно-чинникових моделей. Відмінність системно-чинникових моделей від системних полягає в тому, що системні моделі відображають причинно-наслідкові зв'язки між зовнішніми впливами, параметрами та показниками функціонування систем, а системно-чинникові моделі забезпечують розкриття цих зв'язків у чинниковій формі [15]. Системно-чинникові моделі є більш детальними порівняно зі системними та забезпечують аналіз систем на чинниковому рівні для ідентифікації їх ризику.

На цінність продуктів проектів створення КК впливає низка чинників, які у неявному вигляді можна записати виразом

$$Ц = f(C, Tл, Tн, П, В, К, Ом, У, І, Яс, Мр, Ер, Зн, Р, Фе), \quad (1)$$

де $C, П, В, К$ – відповідно соціальна, предметна, виробнича та природно-кліматична групи чинників; $Tл, Tн, Ом$ – відповідно технологічна, технічна та організаційно-масштабна групи чинників; $У, І, Яс$ – відповідно управлінська, інформаційна та стандартно-якісна групи чинників; $Мр, Ер$ – відповідно матеріально-ресурсна та енергетично-ресурсна групи чинників; $Зн, Р, Фе$ – відповідно законодавчо-правова, ринкова та фінансово-економічна групи чинників.

Соціальна (C) група чинників характеризує ставлення виконавців до виконання доручених їм робіт. Вона зумовлює за фіксованих інших груп чинників продуктивність та оплату праці, рівень її охорони, культуру виробництва тощо. Предметна ($П$) група чинників відображає в моделі виробничу номенклатуру кормів та характеризує предмети праці (поля з кормовими культурами тощо). Виробнича ($В$) група характеризує територіальне розташування кооперативів відносно СМФ, виробничі умови, в яких вони функціонують, тощо. Природно-кліматична ($К$) група чинників характеризує наявність природних ресурсів для виробництва кормів і кліматичні умови. Технологічна ($Tл$) та технічна ($Tн$) групи чинників відображають відповідно технології виробництва кормів і технічні засоби, які використовують для цього. Організаційно-масштабна ($Ом$) група чинників характеризує масштаби продукту

проекту створення КК, календарні режими виконання робіт, сезонність виробництва кормів тощо. Управлінська ($У$) та інформаційна ($І$) групи чинників відображають систему управління, наявність та періодичність надходження інформації щодо ринку кормів, ресурсів, технологій, техніки та особливостей функціонування продукту проекту створення КК. Стандартно-якісна ($Яс$) група чинників відображає наявні стандарти щодо кваліфікації виконавців, якості техніки, матеріалів та ресурсів, а також своєчасності виконання робіт. Матеріально-ресурсна ($Мр$) та енергетично-ресурсна ($Ер$) групи чинників характеризують відповідно матеріальні та енергетичні ресурси, які витрачаються для забезпечення функціонування продукту проекту створення КК. Законодавчо-правова ($Зн$) група чинників характеризує наявну законодавчо-нормативну базу, яка регулює діяльність КК. Ринкова ($Р$) група чинників характеризує попит на корми, їх ринкову вартість. Фінансово-економічна ($Фе$) група чинників відображає фінансовий стан КК, особливості фінансування проектів створення КК, кредитні можливості тощо.

Усі перелічені групи чинників цінності проектів створення КК можна класифікувати за трьома ознаками: наявністю ризику та невизначеності, керованістю, яка зумовлює можливість впливу на ризик, та належністю до продуктів цих проектів. Стосовно наявності ризику та невизначеності, то до них належать окремі чинники, які мають мінливий характер. За керованістю вони поділяються на керовані (існує можливість зміни рівня ризику), частково-керовані (існує можливість зміни рівня ризику в певних межах) та некеровані (змінити рівень ризику неможливо). Керованість окремих груп чинників цінності проектів створення КК є однією з найважливіших підстав для управління ризиками в цих проектах завдяки обґрунтуванню реакцій на ризику.

За належністю до проектів створення КК чинники їх цінності поділяються на внутрішні, міжсистемні та зовнішні (рис. 2).

До внутрішніх чинників цінності проектів створення КК належать ті, які стосуються окремих підсистем, а саме: 1) управління $\{\Psi_B\}$; 2) дій $\{\Psi_3\}$; 3) продукту $\{\Psi_{П}\}$.

До міжсистемних чинників належать ті, які стосуються двох підсистем – управління та дій щодо формування продукту $\{\Psi_{УД}\}$, дій щодо формування продукту та його використання (функціонування кооперативів із кормозабез-

печення) $\{\Psi_{ДП}^i\}$. Зовнішні чинники цінності проектів створення КК характеризують вплив зовнішнього проектного середовища на функціонування

підсистем управління $\{\Psi_{УС}^i\}$, дій щодо формування продукту $\{\Psi_{ДС}^i\}$ та використання продукту $\{\Psi_{ПС}^i\}$ (функціонування) КК.

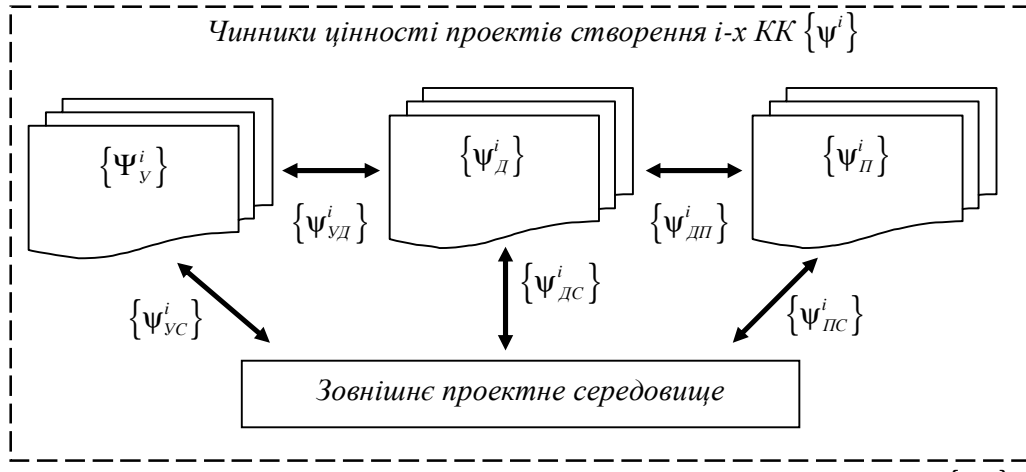


Рис. 2. Належність чинників цінності до складових проектів створення КК: $\{\Psi_V^i\}$, $\{\Psi_D^i\}$, $\{\Psi_P^i\}$ – відповідно множина внутрішніх чинників цінності підсистем управління, дій щодо формування продукту та його використання (функціонування) КК; $\{\Psi_{VD}^i\}$, $\{\Psi_{DP}^i\}$ – відповідно множина міжсистемних чинників цінності управління та дій (робіт щодо формування продукту), дій та використання продукту за призначенням; $\{\Psi_{УС}^i\}$, $\{\Psi_{ДС}^i\}$, $\{\Psi_{ПС}^i\}$ – відповідно множини зовнішніх чинників підсистем управління, дій та використання продукту за призначенням

Fig. 2. The affiliation of value factors to the constituent projects of the creation of a cooperative: $\{\Psi_V^i\}$, $\{\Psi_D^i\}$, $\{\Psi_P^i\}$ – in accordance with the value internal factors of the control subsystems, actions of the product formation and its use (functioning) FFC; $\{\Psi_{VD}^i\}$, $\{\Psi_{DP}^i\}$ – in accordance with the inter-system factors of the management value and actions (work of the product formation), actions and the product use for its intended purpose; $\{\Psi_{УС}^i\}$, $\{\Psi_{ДС}^i\}$, $\{\Psi_{ПС}^i\}$ – in accordance with the set of external factors of control subsystems, subsystems of actions and subsystems for the use of the product by purpose

Формування цінності проектів створення КК відбувається поетапно завдяки дії низки чинників у кожній з означених підсистем (див. рис. 2). Запропонований системний підхід до ідентифікації ризиків цінності проектів створення КК дав змогу окреслити складові їх підсистем. Запропонована чинникова модель забезпечує деталізацію цих підсистем на чинниковому рівні, що потрібно для ідентифікації ризиків цінності. Окрім того, ця модель лежить в основі розроблення концептуального плану та означення мінливих показників, які впливають на їх цінність.

Зокрема, однією з основних складових ризику цінності проектів створення КК є ризик

якості вироблених кормів. Його кількісного оцінення та обґрунтування реакцій досягають одночасною зміною технологічної, технічної, соціальної, якісно-стандартної (своєчасності виконання робіт) та організаційно-масштабної груп чинників ризику цінності проектів створення КК. Використання системно-чинникового підходу до визначення ризику цінності проектів створення КК дає можливість здійснити узгодження між собою перелічених груп чинників. На підставі цього узгодження здійснюється зміна кількісного значення їх показників та відповідно ризику.

Розглядаючи кожну групу чинників ризику цінності проектів створення КК як часткові скла-

дові ризику, можна зауважити, що управлінські ризики є центральними. Її характеризують мінливості та невизначеності щодо: 1) вчасності та правильності прийняття управлінських рішень; 2) обсягів та сезонності виробництва кормів; 3) календарних режимів виконання робіт; 4) використання ресурсного потенціалу тощо.

Організаційно-масштабні ризики цінності проектів створення КК стосуються забезпечення обслуговування такої кількості СМФ із мінливим поголів'ям корів і мінливою продуктивністю, відповідно виробництва кормів у такому обсязі, що відповідатиме попиту на нього та наявним ресурсам.

Предметні ризики цінності проектів створення КК полягають у створенні КК, який матиме таку кількість полів та пасовищ, із урахуванням їх площ, ґрунтів та їхньої родючості, що забезпечать виробництво кормів для СМФ у заданому обсязі та регламентованої якості.

Технічні ризики цінності проектів створення КК стосуються технічного оснащення КК для виробництва кормів та ефективного їх використання. Технологічні ризики цінності проектів створення КК полягають у підборі та використанні інноваційних технологій виробництва кормів тощо. Соціальні ризики цінності проектів КК стосуються виконавців, відповідності їх кваліфікації, належного ставлення як до ресурсів, так і до виконання робіт чи управлінських процесів тощо.

Природно-кліматичні ризики стосуються мінливого впливу природного потенціалу та кліматичних умов на цінність проектів створення КК, зокрема врахування мінливих кліматичних умов регіону, які є підставою для визначення особливостей виконання робіт щодо формування продукту та його конфігурації, обсягів залучених виробничо-технічних ресурсів та бюджету проектів тощо. Фінансово-економічні ризики стосуються забезпечення створення КК коштами інвесторів, доступом до кредитів, ефективного їх використання і вчасного повернення тощо.

Матеріально-ресурсні та енергетично-ресурсні ризики цінності проектів створення КК полягають в обґрунтуванні мінливої потреби, своєчасності та повного обсягу забезпечення виконання робіт у проектах витратними матеріалами, електричною енергією, пально-мастильними матеріалами тощо. Інформаційні ризики цінності проектів створення КК стосуються забезпечення доступу та вчасності отримання командою

проектів інформації щодо наявності на ринку технологій, техніки, ресурсів, особливостей функціонування їх продукту тощо. Законодавчо-правові ризики цінності проектів створення КК зумовлюють вплив існуючого правового поля на доступність ресурсів та стимулювання учасників проектів до успішного їх виконання тощо.

Ринкові ризики цінності проектів створення КК полягають в адаптуванні продуктів проектів створення КК до умов ринкової економіки з урахуванням мінливості попиту на корми та цін на них.

Кожна з часткових груп ризику цінності характеризується певною множиною показників, які мають внутрішні (всередині певної групи ризиків) та зовнішні (між окремими групами ризику) причинно-наслідкові зв'язки. Їх наявність є головною причиною, що зумовлює потребу системного дослідження та кількісного оцінення ризиків цінності проектів створення КК за допомогою моделювання [2]. Із цією метою для кожної групи ризиків окреслюють чинники, які їх зумовлюють.

Наявність цих ризиків зумовлює невизначеність та прийняття помилкових рішень стосовно реалізації проектів створення КК та формування їх цінності. Щоб позбутися зазначених ризиків або ж їх врахувати, слід розробляти та вдосконалювати інструментарій для планування проектів створення КК з урахуванням ризиків, який базується на моделюванні їх появи. Це допоможе виконати правильну оцінку ризиків та обґрунтувати ефективні протиризикові заходи, що забезпечить зростання цінності проектів створення КК.

Для планування проектів створення КК на території окремих громад необхідно розробити методи та моделі, які враховуватимуть як мінливі особливості їх реалізації, так і мінливі характеристики проектного середовища, що зумовлюють структуру цінностей цих проектів та наявність їх ризику. Отже, зазначені мінливі складові значною мірою впливають як на якість прийняття управлінських рішень щодо розробки планів проектів створення КК, так і на їх результативність. Для ідентифікації ризиків цінності проектів створення КК слід використовувати запропоновану системно-чинникову модель, яка дає змогу виявити ланцюги формування ризику цінності для кожної із зацікавлених сторін зазначених проектів.

Висновки. 1. На підставі виконаного аналізу взаємозв'язків між проектами створення сімейних

молочних ферм та кооперативів з їх кормозабезпечення обґрунтовано структурну схему формування їх цінностей. Це дало змогу встановити, що проекти створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм є похідними відносно проектів створення цих ферм, але без реалізації перших неможливо досягти максимальної системної їх цінності.

2. Обґрунтована схема взаємозв'язків між складовими цінностей проектів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із забезпечення їх кормами свідчить про те, що між ними існують причинно-наслідкові зв'язки (ресурсні, інформаційні тощо), а зміною зазначених зв'язків (обсягів, термінів, своєчасності тощо) можна домогтися створення максимальної цінності від реалізації зазначених проектів для заданого проектного середовища, що зумовлює ризик цінностей цих проектів.

3. Кожна зі складових цінностей проектів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із забезпечення їх кормами характеризується своїми вигодами відносно зацікавлених сторін, які мають ризик. Обґрунтована належність складових цінностей до зацікавлених сторін проектів створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм та їх ризик лежать в основі розроблення інструментарію для планування цих проектів з урахуванням ризику.

4. Виконана класифікація чинників ризиків цінності проектів створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм та означення їх складових свідчать про те, що існує п'ятнадцять груп ризиків зазначеної цінності, кожна з яких належить до одного з трьох їх видів (внутрішніх, міжсистемних та зовнішніх). Зазначена класифікація лежить в основі розроблення системно-чинникової моделі ідентифікації ризиків.

5. Подальші дослідження слід виконувати стосовно розроблення методів та моделей планування проектів створення кооперативів кормозабезпечення сімейних молочних ферм із врахуванням ризику їх цінності.

Бібліографічний список

1. Бурков В. Н., Данев Б. В., Еналеев А. К. Большие системы: моделирование организационных механизмов. Москва: Наука, 1989. 245 с.
2. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем. Москва: Наука, 1978. 399 с.
3. Бушуев С. Д. Ценностный подход в управлении развитием сложных систем. *Управление развитием сложных систем: сб. науч. работ*. Київ: КНУБА, 2010. Вип. 1. С. 10–15.
4. ГОСТ Р 54869-011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Москва: Стандартинформ, 2011. 34 с.
5. ДСТУ 3662:2015. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. Національний стандарт України. [Введено вперше; чинний від 2017-01-01]. Вид. офіц. Київ, 2017. 14 с.
6. Сидорчук О. В., Тригуба А. М., Сидорчук Л. Л. Інженерія кооперованого виробництва молочної продукції: системно-проектні основи. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2016. 352 с.
7. Тригуба А., Сидорчук Л., Шелега О., Сиваківська Е. Управление ценностью проектов технико-технологических обслуживающих кооперативов. *MOTROL. Commission of motorization and energetics in agriculture*. 2015. Vol. 17, № 3. С. 160–166.
8. Тригуба А. М. Комбінації проектів у програмах кормозабезпечення молочних ферм за участю обслуговуючих кооперативів. *Механізація та електрифікація сільського господарства*. 2015. № 2(101). С. 329–337.
9. Тригуба А. М. Модування технологічної системи кормозабезпечення молочних ферм за участю обслуговуючих кооперативів. *Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження*. 2015. № 19. С. 3–7.
10. Тригуба А. М. Системно-проектні основи управління розвитком технологічних структур виробництва молочної продукції: дис. ... д-ра техн. наук. Одеса, 2017. 516 с.
11. Тригуба А. М., Боярчук О. В. Особливості дослідження проектів кооперованого виробництва кормів на підставі їх моделювання. *Імпортозамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф.* Умань: УНУС, 2018. С. 156–158.
12. Тригуба А. М., Тригуба І. Л., Боярчук О. В., Рудинець М. В. Ідентифікація конфігурації проектного середовища та проектів кормозабезпечення сімейних молочних ферм. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний університет»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2018. № 1(1277). С. 64–68.
13. Тригуба А. М., Шарибура А. О. Процеси управління інтегрованими проектами аграрного виробництва. *MOTROL. Motoryzacja i energetyka rolnictwa*. 2011. T. 13D. С. 37–42.
14. Тригуба А. М., Шолудько П. В., Маланчук О. В., Рудинець М. В. Формування виробничо-технологічного ризику в інтегрованих програмах аграрного виробництва. *Східно-європейський журнал передових технологій*. 2013. № 1/10 (61), ч. 3. С. 203–206.

15. Тригуба А. М., Шолудько П. В., Сидорчук Л. Л., Боярчук О. В. Системно-ціннісні засади управління інтегрованими програмами розвитку молочно-чарства на основі моделювання. *Вісник національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2016. № 2(1174). С. 103–107.

16. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Fifth Edition. PMBOK Guide, 2008. URL: <http://www.pmi.org>.

17. ISO 21500. 2012. Guidance on project management. URL: <http://www.projectprofy.ru/>.

18. Krasowski E., Sydoruchuk O., Sydoruchuk L. Modeling and Management of the Technical and Technological Potential in Agricultural Production. *Teka: an international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes*. 2015. No. 15(4). P. 79–84.

19. PRIENCE2. Managing successful project with PRIENCE2. London: TSO, 2009. 315 p.

20. Regulation EU 882/2004. About official control, carried out in order to ensure compliance checks on legislation concerning food and feed, and the rules for the health and welfare of animals. Approved. 2004. From 29.04.2004.

21. Sydoruchuk O., Lub P., Tryguba A., Sharybura A. Stochastic character of the naturally predicted optimal time of soil-tillage and plant-sowing works in the spring period. *MOTPOL. Motoryzacja i energetyka rolnictwa*. T. 13. P. 302–308.

22. Tryhuba A. Argumentation of the parameters of the system of purveyance of milk collected from the private farm-steads within a single administratinve district. *Econtechmod: an international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes*. 2014. No. 4 (3). P. 23–27.

Тригуба А., Фтома О., Тригуба І., Сидорчук Л., Боярчук О.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ ЦІННОСТІ ПРОЄКТІВ СТВОРЕННЯ КООПЕРАТИВІВ КОРМОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІМЕЙНИХ МОЛОЧНИХ ФЕРМ

Обґрунтовано потребу розвитку окремих територіальних громад на підставі системної реалізації проєктів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із їх кормозабезпечення. Означено нерозв'язану науково-прикладну задачу розробки інструментарію для управління проєктами створення систем забезпечення кормами сімейних молочних ферм.

Виконано аналіз взаємозв'язків між проєктами створення сімейних молочних ферм та кооперативів із забезпечення їх кормами. Обґрунтовано структурну схему формування цінності від реалізації проєктів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із їх кормозабезпечення. Встановлена належність ризиків цінностей до зацікавлених сторін проєктів створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм. Обґрунтовано, що проєкти створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм є похідними відносно проєктів створення цих ферм, але без реалізації перших неможливо досягти максимальної системної їх цінності.

Обґрунтовано схему взаємозв'язків між складовими цінностей проєктів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із їх кормозабезпечення. Встановлено, що між ними існують причинно-наслідкові зв'язки. Ці зв'язки проявляються через обсяги, терміни та своєчасність ресурсного забезпечення. Зміною зазначених зв'язків можна домогтися максимальної цінності від реалізації проєктів створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм за заданого проєктного середовища. Мінливі характеристики проєктного середовища зумовлюють ризик цінностей проєктів створення кооперативів із кормозабезпечення сімейних молочних ферм.

Показано, що складові цінностей проєктів створення сімейних молочних ферм та кооперативів із їх забезпечення кормами характеризуються своїми вигодами відносно зацікавлених сторін, які мають ризик. Обґрунтовано належність складових цінностей до зацікавлених сторін проєктів створення кооперативів із забезпечення кормами сімейних молочних ферм та їх ризик. Це лежить в основі розроблення інструментарію для планування цих проєктів із врахуванням ризику. Виконана класифікація чинників ризиків цінності проєктів створення кооперативів забезпечення кормами сімейних молочних ферм та означено їх складові.

Ключові слова: цінність, проєкт, ризик, кормозабезпечення, сімейна молочна ферма.

Tryhuba A., Ftoma O., Tryhuba I., Sidorchuk L., Boyarchuk O.

THE IDENTIFICATION OF RISKS VALUE OF PROJECTS FOR THE CREATION OF FAMILY DAIRY FARMS AND FEED SUPPLY COOPERATIVES

The need for development in separate territorial communities on the basis of systematical implementation for the creation of family dairy farms and feed supply cooperatives projects is substantiated. The unresolved scientific and applied task is designated to develop tools to control the system of creation of family dairy farms of feed supply.

The relationships analysis between the family dairy farms creation and feed supply cooperatives projects. The structural scheme of value formation from project implementation for the creation of family dairy farms and feed supply cooperatives is substantiated. The risk for stakeholders interested in projects of creation family dairy farms and feed supply cooperatives for is established as to its affiliation to values. Substantiated that projects of the creation of feed supply cooperatives for family dairy farms are derivative in relation to the projects of the creation of these farms, but without the implementation of the first, it is impossible to achieve their maximum systemic value.

The scheme of interconnections between the components of the values for creation of family dairy farms and feed supply cooperatives projects is substantiated. It is established that between them there is a causal link. Changing these connections can achieve a maximum value from the implementation of the project for the creation of family dairy farms and feed supply cooperatives is regarding the data of such projects. The data characteristics changing of the risk values project determine for the family dairy farms creation and feed supply cooperatives projects.

It is proved, that the components of values for creation for the creation of family dairy farms and feed supply cooperatives projects has its benefits for stakeholders who are at risk. The affiliation of the components of the values to the stakeholders of the creation of family dairy farms and feed supply cooperatives projects and their risks is substantiated. They make the basis of the development of tools for planning, considering these risk-taking projects. The risk factors classification of the projects value for the provision cooperatives creation of family dairy farms and the definition of their constituents are performed.

Key words: value, project, risk, feed supply, family dairy farm.

Стаття надійшла 21.11.2018