

Фахівцям, що займаються проектуванням та розробкою ГЕМ треба враховувати, те що поїздка на гібридному автомобілі не повинна суттєво відрізнитись від поїздки на звичайному автомобілі з ДВЗ. Можуть виникнути випадки коли автомобіль стоїть у пробці або зупинився, але необхідно енергія для системи кондиціонування, зарядки акумуляторних батарей та т.п., а двигун починає працювати. Як дивно!

Несподіваний шум працюючого двигуна на постійній частоті обертання може бути дезорганізуючим водієві й пасажирам тим більше, тому що у водія немає своїх підстав для роботи двигуна.

Дуже складною є силова електроніка, що працює у ключовому режимі, помітьте тип електричного струму в різних режимах роботи ГЕМ – різний (див. рис.3, а-г). Акумуляторна батарея працює на постійному струмі (DC), у той час як генератори й М/Г за звичай на перемінному струмі (AC). Силова електроніка перетворює в різних напрямках величину та тип струму між DC та AC.

Обговорення різних робочих режимів: послідовний режим

Режим прискорення, рух у гору або у важких умовах руху (рис. 3, а), напрям потужності показаний суцільною лінією, працюють АКБ та генератор, щоб забезпечити максимальну потужність.

Режим руху зі сталою швидкістю (рис. 3, б), ГЕМ використовує потужність тільки від двигуна. До АКБ енергія не надходить, припускають, що він повністю заряджений. Оскільки генератор може видавати потрібну потужність при різній частоті обертання, двигун може працювати у своєму оптимальному режимі з мінімальною витратою пального та викидами шкідливих речовин.

Режим зарядки акумуляторної батареї (рис. 3, в). Частина енергії від генератора спрямована силовою електронікою потужності до акумулятора. Частина енергії, що залишилась йде в М/Г у режимі М.

Важлива особливість гібридів, це здатність повертати частину енергії, під час гальмування, яка потім може бути використана для прискорення транспортного засобу. Так зване рекуперативне гальмування (рис. 3, г). При рекуперативному гальмуванні М/Г перебуває в режимі Г. Двигун при цьому може бути виключений. Рух автомобіля за інерцією перетворюється колесами у обертальний рух ротора М/Г, якій перетворює механічну енергію руху транспортного засобу в електричну.

Запуск двигуна генератором не показаний. Генератором, пов'язаним з колінчастим валом, є також М/Г. Для того, щоб запустити двигун, М/Г переходить в режим М, акумулятор живить систему запуску.

Висновок. Гібридний транспортний засіб комбінує будь-які два джерела живлення для поступального руху транспортного засобу. Особливий випадок у межах цього широкого визначення ГЕМ, це поєднання вузлів від чистого електромобіля (EV) і умовного, чистого автомобіля з двигуном внутрішнього згоряння у приводі ГЕМ.

Подальша робота буде присвячена проведенню аналізу паралельної та змішаної схем гібридного автомобіля.

Література

1. *Учебный курс-СУД «Школа диагностики»:* компания «Диагмакс», Москва-2003 г.
2. *Allen E. Fuhs Hybrid vehicles and the future of personal transportation, 2009* by Taylor & Francis Group.
3. *AW Special Report, The state of performance, AutoWeek, November 5, 2007, p. 21*

УДК 658.631.3

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРОВАНІХ ПРОЕКТІВ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Тригуба А.М., кандидат технічних наук

Вступ. На даний час аграрне виробництво перебуває у занепаді. Це пов'язано із тим, що переважна більшість виробників сільськогосподарської продукції має низький рівень ресурсного забезпечення та відсутність достатньої кількості коштів для його поповнення. Окрім того, у переважній більшості підприємств аграрного виробництва чітко не відлагоджені інтеграційні взаємозв'язки між виробниками сільськогосподарської продукції (СП), її переробниками та реалізаторами [1]. Останні отримують надприбутки за рахунок закупівлі СП у її виробників за

заниженими цінами, що призводить до збитковості виробництва окремих видів продукції сільськогосподарськими підприємствами.

Для виходу із існуючої ситуації у аграрному секторі слід удосконалювати інтеграційні взаємозв'язки між підприємствами, які реалізують цикл – виробництво та зберігання СП, технічний та технологічний сервіс виробництва СП, заготівля та переробка СП, зберігання та реалізація продуктів харчування. Кожен із суб'єктів господарської діяльності, що бере участь у зазначеному циклі, реалізує свої проекти, які є інтегрованими по відношенню один до одного. Існує системна ефективність реалізації інтегрованих проектів аграрного виробництва (ІПАВ), так як ефективність кожного із них впливає на ефективність реалізації інших.

Аналіз публікацій та постановка завдання

Питаннями дослідження інтегрованих структур приділяється достатньо багато уваги [2]. Виконані дослідження стосуються як різних сфер матеріального виробництва, так і загальних теоретичних засад управління. Що стосується ІПАВ, то з цього питання є декілька публікацій [3,4], які розкривають особливості управління окремими процесами, що реалізуються у проектах, а загальні науково-методичні засади управління ІПАВ відсутні. ІПАВ, як і будь-які інші проекти можна класифікувати. Відносно класифікації інтегрованих структур виробництва, то існує низка наукових праць [4,5], які охоплюють всю множину проектів та програм, однак стосовно класифікації ІПАВ, то публікації з цього питання відсутні.

Мета статті - окреслити множину ІПАВ, здійснити їх класифікацію та розкрити особливості реалізації.

Основна частина. На світовому та вітчизняному ринку сільськогосподарської продукції існує постійно зростаюча конкуренція між її виробниками. Значна частина сільськогосподарських підприємств України не спроможна власними силами та ресурсами виробляти, переробляти та продавати СП. Це зумовлює об'єднувати окремі підприємства між собою, які мають спільні інтеграційні взаємозв'язки і кожне із них реалізує проекти, які є інтегрованими між собою. *Інтегровані проекти* – це тимчасові дії, які мають різну природу, взаємозв'язки та об'єднані загальною ціллю створення унікального продукту або послуги. Структурна схема ІПАВ показана на рис.1.

Наведений рис. 1. свідчить про те, що ІПАВ реалізуються на чотирьох рівнях залежно від просування СП від її виробників до споживачів. Між ними існують горизонтальні та вертикальні взаємозв'язки. Відповідно до цього всі ІПАВ можна класифікувати за взаємозв'язками між ними на горизонтальні та вертикальні (рис. 2). Перший рівень включає реалізацію групи проектів виробництва СП та чотирьох груп обслуговуючих проектів (ресурсного забезпечення, технологічного та технічного сервісу, зберігання СП), які забезпечують ефективну реалізацію проектів виробництва СП. На другому рівні реалізуються проекти заготівлі СП та дві групи обслуговуючих проектів (ресурсного забезпечення та технічного сервісу), які забезпечують ефективну реалізацію проектів заготівлі СП. Третій рівень передбачає реалізацію проектів переробки СП та трьох груп обслуговуючих проектів (ресурсного забезпечення, технічного сервісу та зберігання продуктів харчування), які забезпечують ефективну реалізацію проектів переробки СП. Четвертий рівень передбачає виконання маркетингових проектів стосовно реалізації вироблених продуктів харчування. На кожному із перерахованих рівнів реалізації ІПАВ існують проекти, які за генезисом можна класифікувати на базові та похідні. До базових проектів належать проекти виробництва СП, які зумовлюють виконання всіх інших проектів – похідних.

За масштабом всі ІПАВ можна розділити на локальні (в межах окремих підприємств), регіональні (в межах окремих адміністративних районів чи областей) та державні (на території держави). Що стосується фінансування ІПАВ, то їх можна класифікувати на проекти: які реалізуються за власні кошти; які реалізуються за державні кошти та ті, які реалізуються за кошти зацікавлених осіб. Окрім того, ІПАВ можуть фінансуватися за змішаною схемою. Відносно тривалості реалізації (періоду здійснення проекту) ІПАВ можуть бути короткострокові (до 1 року) та довгострокові (понад 1 рік).



Рис.1. Структурна схема ШПВ

Відносно учасників, які беруть участь у їх реалізації, ШПВ можна класифікувати за шістьма ознаками, а саме: кількістю; формою власності; формою господарювання; досвідом; зобов'язань та формою управління. За кількістю залучених учасників ШПВ бувають такі, які виконуються одним або декількома. За формами власності учасники ШПВ можуть бути особисті господарства, колективні та державні підприємства. Стосовно форм господарювання учасники ШПВ поділяються на кооперативи, акціонерні товариства (відкриті та закриті), фінансово-промислові групи, концерни, консорціуми та холдинги. Реалізацію окремих проектів на одному із перерахованих рівнів (див. рис. 1) здійснюють кооперативи та акціонерні товариства, а фінансово-промислові групи, концерни, консорціуми та холдинги реалізують ШПВ на всіх або декількох рівнях.

Відносно зобов'язань між учасниками ШПВ, то можуть бути із зобов'язаннями та без них. В свою чергу зобов'язання поділяються на жорсткі (обов'язкове виконання всіх складових плану проекту) та м'які (можливість відхилення від плану проекту). Стосовно досвіду реалізації ШПВ, то їх учасники поділяються на такі, які мають досвід та такі, що його не мають. За формою управління, ШПВ можна розділити на проекти із централізованим (рішення стосовно виконання окремих етапів проектів приймаються вищими органами управління) та децентралізованим (рішення стосовно виконання окремих етапів проектів приймаються учасниками, які відповідають за певний етап реалізації проекту) управлінням. У результаті реалізації кожного із проектів отримують продукт, за видом якого, ШПВ можна розділити на такі, що дають можливість: виробити СП; зберегти СП; надати технологічну або технічну послугу; заготовити або переробити СП; забезпечити ресурсами, зберегти та реалізувати продукти харчування.

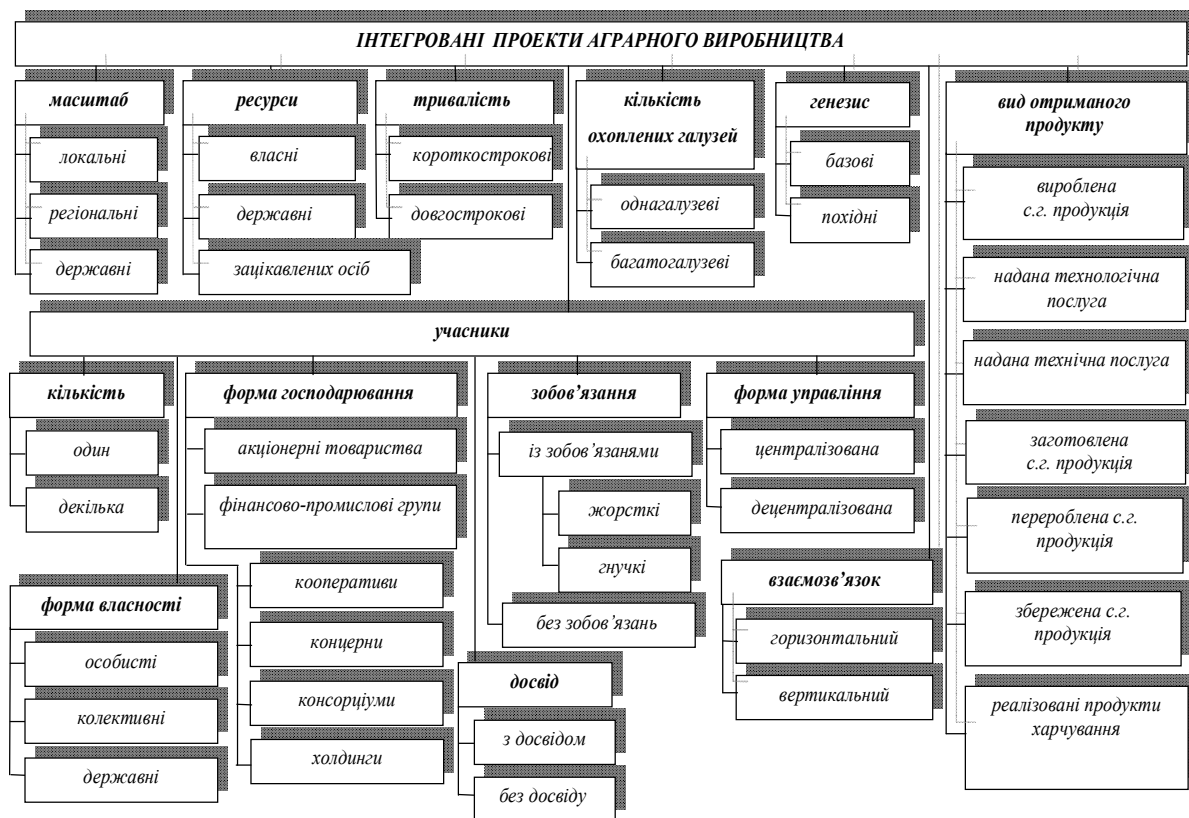


Рис. 2. Класифікація ІПАВ

Для вирішення існуючих задач у аграрному виробництві на тому чи іншому ієрархічному рівні реалізуються ІПАВ. Їх кількість та зміст об'єктивно залежить від рівня розгляду аграрного виробництва та задач, що розв'язуються. На наш погляд, ІПАВ слід розглядати як систему, що забезпечує розвиток аграрного виробництва. ІПАВ мають свої особливості, без врахування яких неможливо ефективно їх реалізувати. До них належать: 1) сезонність виробництва; 2) обмеженість у часі; 3) мінливість природно-кліматичних умов; 4) ріст і розвиток рослин (тварин) здійснюється за біологічними законами; 5) витрати ресурсів залежать від типу використовуваних технологій виробництва продукції та технічного забезпечення. Таким чином, врахування зазначених особливостей аграрного виробництва у науко-методичних засадах управління ІПАВ гарантуватиме прийняття безпомилкових управлінських рішень.

Висновки. 1. Забезпечення населення якісними продуктами харчування та у повному обсязі можливе за умови ефективної реалізації інтегрованих проектів аграрного виробництва. 2. Встановлено, що для виробництва продуктів харчування слід реалізовувати дев'ять груп проектів, які є інтегрованими між собою на чотирьох ієрархічних рівнях. 3. Запропонована класифікація інтегрованих проектів аграрного виробництва є основою для означення напрямів їх дослідження та окреслення задач, розв'язання яких забезпечить системну ефективність управління цими проектами. 4. Подальші дослідження стосовно інтегрованих проектів аграрного виробництва слід проводити стосовно розроблення науково-методичних засади управління ними.

Література

1. *Особливості управління проектами розвитку технологічно інтегрованих систем агропромислового виробництва* / О. В. Сидорчук, А. М. Тригуба, М. А. Михалюк, М. В. Рудинець // Управління проектами в умовах глобалізації знань : тези доп. IV Міжнар. конф. – К. : КНУБА, 2007. – С. 137-138.
2. *Стерлигова А. Н. Уровни интеграции управления организацией* / А. Н. Стерлигова // Прикладная логистика. – №11. – 2005. – С. 42-54.
3. *Сидорчук О. В. Задачі узгодження робіт у інтегрованих проектах виробництва та переробки молока з технологічним ризиком* / О. В. Сидорчук, А. М. Тригуба, М. В. Рудинець // Вісник Львівського національного аграрного університету : агроінженерні дослідження, 2009. – № 13. – С. 34-39

4.Рекомендации по организационно-экономическому механизму функционирования интегрированных формирований в АПК. – М. : ВНИИЭСХ, 2003. – 173 с.

Ушвицкий М. Л. Классификация и принципы построения интегрированных формирований в АПК / М. Л. Ушвицкий // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2008. – С.175-180.

УДК 005.8:65.014.12

ФОРМУВАННЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОЕКТНОЇ КОМАНДИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ

Філатов А.С.

Постановка проблеми. Як показує досвід розвинених країн, економічний прогрес суспільства в основному забезпечується на базі інновацій. Рівень їхнього використання залежить від готовності конкретного суспільно-економічного середовища сприймати інновації та впроваджувати інноваційні процеси. Сутністю цих процесів є отримання інновацій, тобто процес простягається від зародження ідеї до її комерційної реалізації, охоплюючи, таким чином, увесь комплекс відносин: виробництво, обмін, споживання.

В той самий час, є високі ризики, що породжуються новизною робіт, нестачею досвіду команди проекту, високим рівнем невизначеності, швидкі зміни приводять до неефективного управління інноваційним проектом, повторного виконання робіт і суттєво підвищують ймовірність ризику зміни самої структури робіт проекту. Отже, проблема впливу особливостей інноваційних проектів на роботу команди проекту є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розробки і використання інновацій знаходять своє відображення в численних наукових публікаціях. Це зв'язано зі зростанням ролі інноваційної діяльності як найважливішого фактора підвищення ефективності діяльності промислових підприємств і стратегією держави, спрямованою на інноваційний розвиток.

Фундаментальні дослідження, спрямовані на розгляд сутності інновацій і інноваційної діяльності, знайшли своє відображення в роботах закордонних вчених – П. Друкера, Майкла Гербера, Франца Йоханссона, Ендрю Харгадона, Б. Санто, Р. Уотермена, Й. Шумпетера [1-2].

Не зважаючи на велику різноманітність досліджуваних наукових проблем, присвячених інноваційному прогресу, багато питань його активізації залишилися маловивченими і невирішеними навіть у теоретичному аспекті. Одним із таких питань є питання ефективної проектної діяльності.

Розробка теми проектної діяльності включає направлення – управління проектами та структура проекту (В. Воропаєв, Н. Ільїн, І. Лукманова, В. Бурков, Д. Новіков, В. Шапіро та ін.). Можна виділити тільки деякі дослідження, в яких розглядаються лише окремі аспекти формування ефективної команди в роботі над проектом. Це робота О. Ільїної та О. Песоцької, де визначаються ролі учасників проектної команди. В. Тренев, М. Магура та С. Леонт'єв займалися дослідженням управління людськими ресурсами при реалізації проектів. Г. Ципес і О. Товб приділяють увагу організаційним структурам в проектах. Сьогодні найчастіше співробітники, у відповідності з штатним розписом, розподілені по функціональним підрозділам підприємства, а для виконання проекту формуються спеціальні тимчасові організаційні структури, які називаються командами проекту і виконуються представниками різних підрозділів [3-5]. Ці обставини обумовлюють актуальність зосередження зусиль на вдосконаленні процесів управління інноваційними проектами (А. Бабайлов, С. Бушуєв, К. Кошкін, М. Портер, В. Рач, А. Рибак, Ю. Тесля, Л. Халупати, М. Хаммер, С. Цюцюра, В. Шапіро, В. Яковенко та інші) [6-7].

Отже, на сьогоднішній час, проблема створення проектної команди з урахуванням впливу інноваційності процесу або продукту проекту, її ефективної взаємодії для досягнення цілей проекту в умовах високого рівня невизначеностей і швидких змін багатьох факторів – ціна, якість, нові продукти, нові ринки; ролі, функції, професійні якості окремих членів проектних команд вивчена недостатньо та потребує подальшого розгляду.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Аналіз наукових публікацій показав, що методи та засоби управління людськими ресурсами в частині формування проектної команди, підбору проектного персоналу слабо формалізовані. Діяльність управлінських команд для радикальних інновацій, що засновані на дослідженнях нових технологій, фундаментально відрізняються від еволюційних покращень існуючих процесів. Оскільки, радикальні інновації – це