

економічного механізму управління фінансовою безпекою підприємства / А. М. Вергун // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. – 2015. – № 17 (6). – С. 61-66. 6. Верба В.А. Консалтингова підтримка розвитку українських підприємств / Верба В.А. // Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки 2009, вип. 4, том 2, с. 55-59. 7. Филипець З. Б. Консалтингові послуги у системі економічної безпеки держави / З. Б. Филипець // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. – 2014. – № 1. – С. 270-276.

ІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В РОЗРОБЦІ БІЗНЕС-ПЛАНУ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Лісун Я.В. к.е.н., доц., Пупков І. магістр

Київський національний університет технологій та дизайну

Анотація. Проаналізовано сутність та складові проекту, місце бізнес-плану в обґрунтуванні та реалізації проекту. Розглянуто інноваційну складову проекту. Запропоновано графічне подання інформаційного забезпечення та моделювання в розробці бізнес-плану інноваційного проекту.

Ключові слова: інновація, проект, бізнес-план, інвестиції, інформаційно-аналітичне забезпечення.

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РАЗРАБОТКЕ БИЗНЕС- ПЛАНА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Лісун Я.В. к.э.н., доц., Пупков И. магистр

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Аннотация. Проанализированы сущность и составляющие проекта, место бизнес-плана в обосновании и реализации проекта. Рассмотрена инновационная составляющая проекта. Предложено графическое представление информационного обеспечения и моделирования в разработке бизнес-плана инновационного проекта.

Ключевые слова: инновация, проект, бизнес-план, инвестиции, информационно-аналитическое обеспечение.

INFORMATION MODELING IN DEVELOPING BUSINESS PLAN OF INNOVATION PROJECT

Lisun Y., Pupkov I.

Kyiv National University of Technology and Design

Annotation. The article is devoted to analyze the essence and elements of the project, place business plan in project management. It is considered the innovative part of the project. The article is proposed representation of information provision and modeling in business plan developing of innovation project.

Keywords: innovation, project, business plan, investment information and analytical support.

Постановка проблеми. Зміна бізнес-середовища останніх десятиліть свідчить, що конкурентоспроможність та потенціал розвитку підприємств, успішність позиціонування товарів на вітчизняному та іноземних ринках суттєво залежать від інноваційності застосовуваних технологій, сировини, матеріалів і готової продукції. Зважаючи на ризикованість інноваційних проектів та їх витратну складову, підвищуються вимоги інвесторів і організаторів реалізації інноваційних проектів до рівня інформаційного

забезпечення процесу бізнес-планування інноваційних проектів. Проблема полягає у відсутності теоретичних і методичних положень щодо перетворення слабоформалізованої інформації, яка стосується ключових параметрів бізнес-планування інноваційних проектів, у дані, які можна використати для автоматизованої обробки і прийняття раціональних управлінських рішень.

Аналіз останніх публікацій та невирішена частина проблеми. Питаннями наукових основ розробки та реалізації інноваційних проектів займалась значна кількість науковців, а саме Арский Ю.М., Бобренева К.Л., Горбунова М.Є., Данилин О.В., Кимачева А.Г., Макарова В.І., Перерва П.Г., Перерва О.П., Поуніна Т.К., Скоріянов Є.П., Синьков Д., Федорова Е.А.; Цветкова В.А.; Яглицький Ю.К., Яшукова С.П. [1-6, 8-10].

Однак питанням розробки наукових основ створення ефективних систем інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційних проектів приділено недостатньо уваги.

Узагальнення огляду та аналіз наукових праць, присвячених проблемам інформаційного забезпечення, дозволяє стверджувати, що в науковій літературі проблема перетворення слабоформалізованої інформації у високоформалізовану вирішена, Проте багато авторів, серед яких О. Бакаєв, В. Захарченко, С. Князь, А. Сингер, Н. Шаховська, відзначають, що механізм апроксимації даних, за допомогою якого перетворюють слабоформалізовану інформацію у високоформалізовану, універсальний тільки до певної межі. У випадку інформаційного забезпечення бізнес-планування інноваційних проектів його застосування вимагає передусім розв'язати проблему формування таких баз даних, які можна було б реально використати для обґрунтування інноваційних проектів. На жаль, на сьогодні виконання цього завдання залишається проблематичним.

Мета дослідження полягає у виділенні складових елементів інформаційного забезпечення бізнес-планування інноваційних проектів підприємств і уточнення особливості їхньої взаємодії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Рівень інформатизації управлінських процесів на підприємстві визначає ефективність виробничо-технічного та економічного потенціалів підприємства, а також можливість планування інноваційного розвитку в умовах формування партнерських зв'язків між суб'єктами господарювання, що виступають учасниками того чи іншого інвестиційного проекту.

Формування та функціонування інформаційної системи підприємства спрямоване на сприйняття та перетворення інформації (інформаційного продукту) на управлінські рішення, що в свою чергу формує інформаційний потенціал учасників інноваційного проекту. Інформація, як один з важливих інструментів ухвалення рішень, характеризується багатофункціональністю, що формує широке коло споживачів науково-технічної інформації.

Згідно із законом України «Про інноваційну діяльність» [7] інноваційним проектом є комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції.

Інноваційні системи високорозвинених країн світу функціонують за підтримки інформаційних інфраструктур, які займаються накопиченням, обробкою, зберіганням та

організацією використання інформаційних ресурсів. Тому створення системи інформаційної підтримки інноваційної діяльності набуває стратегічного значення.

Особливістю інноваційної складової при розробці бізнес-планів та реалізації відповідних проектів є постійно зростаючі зміни потреб в технічній складовій продукції та послуг, що обумовлено революційним впливом науково-технічного прогресу. Інноваційні проекти характеризуються високим рівнем наукових досліджень, розробкою нової інноваційної продукції, придбанням інноваційного обладнання, навчанням та підготовкою персоналу, покупкою патентів і ліцензій.

Інформаційне забезпечення оперативного управління інноваційним проектом відповідно до бізнес-плану, суттєво покращує ефективність контролю інформації та алгоритму виконання робіт.

Інформаційне забезпечення сприяє формуванню замкненого технологічного циклу від створення до використання інформаційного ресурсу, вироблення єдиних підходів до його формування та інтегрування у світовий простір.

Формування на державному рівні спеціалізованих інформаційних структур на базі використання можливостей державної системи науково-технічної інформації дозволить здійснювати прогноз результативності інноваційних проектів, визначати їхню відповідність світовому рівню та можливий експортний потенціал. Особливе значення має формування інформаційного забезпечення інноваційного проекту, інформаційних каналів й інфраструктури передачі інноваційних ідей реалізаторам проектів. Розширення використання аналітично-інформаційних ресурсів при обґрунтуванні бізнес-плану інноваційного проекту суттєво прискорить процеси передачі інноваційних розробок у різні галузі народного господарства.

Актуальності набуває питання удосконалення інформаційного забезпечення інновацій, інноваційних проектів, що сприяє вибору надійних інвесторів для інноваційних пропозицій і їх швидкої реалізації. Відомо, що стратегії інноваційного розвитку на макро- і мікрорівні відрізняються, але потребують використання інформаційних ресурсів і сучасних інформаційних технологій. На макрорівні найважливішим чинником інноваційної стратегії є так зване міждержавне передавання технологій, що базується на визначенні стадії розвитку (стадія нововведень або стадія чинників виробництва). На мікрорівні вирішального значення набуває системний підхід, що забезпечує комплексне поєднання проведення НДДКР та впровадження НДДКР, як складових інноваційної стратегії.

Інформаційна аналітика та інформаційне моделювання займається створенням нового знання на основі переробки наявної інформації з метою прийняття науково-обґрунтованих управлінських рішень (табл. 1).

Сучасна інформаційна аналітика – складна комплексна діяльність, що спирається як на природний інтелект, так і на комп'ютерні технології оперування інформаційними масивами, методи математичного моделювання процесів тощо.

Інформаційне моделювання виконує якісно-змістовне перетворення інформації, функціонально поєднуючи створення нового знання і розробка варіантів рішень, сценаріїв розвитку ситуації при реалізації інноваційного проекту. Сутність та зміст понять «інформаційна аналітика» та «інформаційно-аналітичне забезпечення» суттєво відрізняються (див. табл. 1). Інформаційне моделювання в розробці бізнес-плану інноваційного проекту потребує формування відповідної моделі, що потребує на

першому етапі переважно технічної інформації, а на наступних етапах достовірної техніко-економічної інформації. (рис. 1).

Таблиця 1

Сутність та зміст понять «інформаційна аналітика», «інформаційно-аналітичне забезпечення», «інформаційне моделювання» [8,9]

Назва поняття	Зміст поняття
Інформаційна система	організаційно впорядкована сукупність документів (масивів документів) та інформаційних технологій, у тому числі з використанням засобів обчислювальної техніки і зв'язку, що реалізують інформаційні процеси. Призначені для зберігання, обробки, пошуку, розповсюдження, передачі та надання інформації
Інформаційне забезпечення	комплекс організаційних, правових, технічних і технологічних заходів, засобів та методів, котрі забезпечують у процесі управління і функціонування системи, інформаційні зв'язки її елементів (суб'єктів і об'єктів) шляхом оптимальної організації інформаційних масивів баз даних і знань
Інформаційно-аналітичне забезпечення	процес створення оптимальних умов задля задоволення інформаційних потреб та реалізації посадових обов'язків органів державної влади на основі формування та використання інформаційних ресурсів
Інформаційне моделювання	особливий спосіб, який реалізує розрахунки стану системи з урахуванням функціонування моделей в сьогоденні, минулому і майбутньому.

В пропонуваній моделі на стадії «*формування каталогу аналогічних проектів*» використовуються бізнес-плани проектів, що передбачають реалізацію інноваційних рішень. Інноваційні аспекти проекту потребують відбору найбільш значимих питань та аспектів, що відображається в моделі блоком «*оцінка інноваційної складової*». Автоматизована класифікація ситуацій та управлінських рішень дозволяє не лише використовувати сучасні засоби обчислювальної техніки, але й значно підвищити якість вирішуваних проблем, використовуючи досвід і нормативні значення показників вже реалізованих успішних проектів.

Таким чином, формується і оновлюється «*банк інформації*», який охоплює пошук інвесторів підприємства-виробника і постачання продукції споживачеві, що й формує певний замкнутий цикл в інноваційному проекті.

Реалізація інноваційних проектів та підвищення технічного рівня продукції та послуг потребує використання нових інформаційних технологій, систем управління проектами та інтегрованих інформаційних систем, які дозволяють в оптимально стислі терміни створювати інформаційний простір для отримання необхідних даних при обґрунтуванні бізнес-плану інноваційного проекту.

Характерні властивості та структура бізнес-плану, що розкриває особливості інноваційного проекту визначають специфіку взаємодії кожної складової проекту (конструкторська, технологічна, організаційна, матеріально-технічна, підготовка кадрів) з інформаційно взаємозалежною проектною, конструкторською, технологічною і організаційною документацією інноваційного проекту. Якість та оптимальні терміни створення інформаційного продукту, що відображає сутність інноваційного проекту – комп'ютеризована інформаційна модель проекту [10].

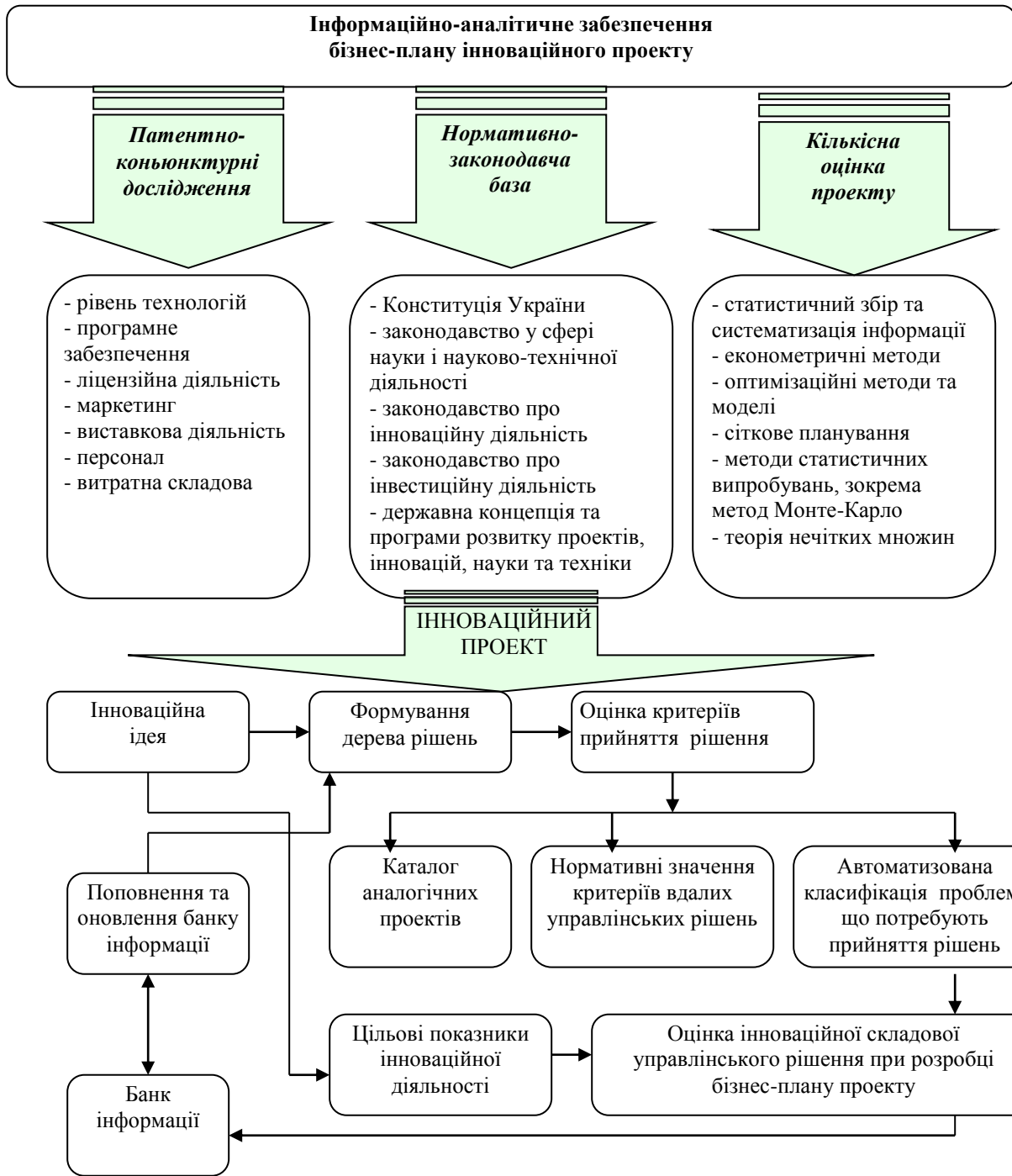


Рис. 1 Складові інформаційно-аналітичного забезпечення бізнес-плану інноваційного проекту

Розробка комплексних заходів на базі нових інформаційних технологій по удосконаленню і якісному підвищенню технічного рівня інформаційної і організаційної структури механізмів функціонування системи проекту в умовах комп'ютеризованих інтегрованих технологій дозволяють оптимізувати моделювання проекту та удосконалити його організаційну структуру, підвищити якість технологічної

документації, що передбачає реалізацію інноваційного рішення і скоротити терміни розробки такої документації для інноваційного проекту.

Інформаційне моделювання в процесі розробки та реалізації бізнес-плану інноваційного проекту обумовлює необхідність виконання таких досліджень:

- визначити особливості моделювання інформаційних потоків інноваційного проекту;

- розробити методiku моделювання інформаційних потоків інноваційного проекту;

- розробити організаційну структуру, що забезпечує вирішення задач і управління інноваційним проектом;

- виконати аналіз програмно-апаратних засобів, що забезпечують ефективність інформаційної системи інноваційного проекту і визначити ефективність управління інноваційним проектом в прогнозованих умовах функціонування.

Інформаційне моделювання при обґрунтуванні інноваційного проекту дозволяє створювати формалізовану модель інформаційної системи інноваційного проекту у термінах зовнішніх об'єктів, задач, сховищ даних і зв'язуючи інформаційних потоків у графічній формі – схемах інформаційних потоків, які дозволяють наочно представити всі задачі та складові інноваційного проекту та інформаційні зв'язки між ними з дотриманням принципу спадного процесу (ієрархії рівнів) [10].

Інформаційні системи в процесі моделювання інноваційного проекту пов'язані із застосуванням нових інформаційних технологій, методів управління, глобальних і локальних обчислювальних мереж. Інформаційні системи класу автоматизованого проектування і управління проектами повинні забезпечувати:

- розробку нових інноваційних продуктів та технологій їх виробництва;

- інженерні розрахунки;

- створення графічної документації інноваційного проекту;

- моделювання об'єктів, що проектуються;

- створення управляючих програм в межах інноваційного проекту.

Висновки. Розвиток інноваційної сфери потребує дійсного інформаційно-аналітичного забезпечення на всіх стадіях інноваційного процесу. Структурування інформаційних ресурсів та своєчасні інформаційно-комунікаційні технології є основою інформаційної підтримки інноваційного процесу, що забезпечує ефективне використання інформаційних ресурсів учасниками інноваційних процесів.

Інформаційно-аналітичне забезпечення та інформаційне моделювання інноваційного проекту дозволяє спланувати процес створення інновацій, здійснити інформаційно-пошуковий процес, провести аналіз зібраних даних, довести виявлену ідею до стадії комерційного продукту, оцінити економічну ефективність інноваційного проекту.

Уточнено визначення поняття інформаційно-аналітичне забезпечення інноваційного проекту, під яким розуміється комплекс заходів по збору, зберіганню та обробці, в тому числі із застосуванням комп'ютерного математичного моделювання, інформації, яка так чи інакше пов'язана з інноваційним проектом.

За результатами дослідження запропонована структурна схема, що визначає складові інформаційно-аналітичного забезпечення як основи інформаційного моделювання при обґрунтуванні бізнес-плану інноваційного проекту. Розкрито зміст основних складових інформаційно-аналітичного забезпечення розробки та впровадження

інноваційних проєктів. Запропоновано структуру системи інформаційно-аналітичного забезпечення розробки та впровадження інноваційного проєкту. Така система включає в себе не тільки складові збору та обробки інформації, але і її аналіз, в тому числі із застосуванням кількісних методів.

З метою скорочення циклу інноваційного проєкту, зниження собівартості інноваційного проєкту, швидкого реагування в умовах ринку на вимоги замовника інноваційного проєкту необхідно:

- ефективно здійснювати управління задачами, ресурсами і витратами на всіх етапах життєвого циклу проєктів;
- адекватно змінювати загальну організацію інноваційного проєкту з упровадженням новітніх технологій;
- розробити цільові основи моделювання інформаційних потоків інноваційного проєкту;
- враховувати основні принципи організації інформаційного забезпечення (документообіг, розрахункові дані) з використанням моделі типу «сутність - зв'язок»;
- використовувати моделі оптимізації інформаційних потоків інноваційного проєкту на основі математичних моделей з використанням методології рішення детермінованої і ймовірної задачі узгодження з метою забезпечення оптимального виконання загального графіка реалізації інноваційного проєкту.

Література: 1. Муравьев А.И. Проблемы измерения, оценки и планирования повышения эффективности производства / А.И. Муравьев. – Л. : Изд-во ЛГУ, 2001. – 110 с. 2. Мамиконов А.Г. Принятие решений и информация / А. Г. Мамиконов. – М. : Наука, 2003. – 184 с. 3. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств : концепція, методологія, стратегічне управління / А. В. Гриньов. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2008. – 308 с. 4. Гриньов А.В. Організація та управління науково-дослідними і дослідно-конструкторськими розробками на підприємстві : [монографія] / А.В. Гриньов. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2004. – 188 с. 5. Щербак В. Г. Управління торговою маркою в механізмі товарної інноваційної політики підприємства : монографія / В. Г. Щербак, О. М. Бихова, Г. О. Холодний, О. В. Птащенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 252 с. 6. Єрмошенко М.М., Ганущак-Єфіменко Л.М. Економіка та управління інноваційною діяльністю.: Навчальний посібник. – К.: Національна академія управління, 2011. – 528 с. 7. Закон України «Про інноваційну діяльність» // ВВР. — 2002. — № 36. 8. Коверга, С.В. Інформаційне забезпечення аналізу інноваційного проєкту підприємства [Текст] / С.В. Коверга // Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу: збірник тез доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції, 29 вересня - 1 жовтня 2016 р. / Відп. за вип. Ю.М. Гладенко. – Суми: Ткачов О.О., 2016. – С. 120-121. 9. Скворчевський О.Є., Віленська Х.М. Теоретичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення розробки та впровадження інноваційного проєкту на машинобудівному підприємстві // Вісник НТУ «ХП». – 2014. – № 33 (1076). – С. 109-217. 10. Яглицький Ю.К. Інформаційне моделювання та управління проєктами плазово-технологічної підготовки виробництва у суднобудуванні. – Автореферат на здобуття наук. ступ. Кандидата економічних наук за спец. 05.13.22 «Управління проєктами і розвиток виробництва» . – Миколаїв. – 2003. – 24 с.