Воротніков В.А.
ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля»

УНІФІКОВАНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ НДДКР І ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

© *Воротніков В.А., 2015*

У виконанні наукоємних НДДКР, які спрямовані на розробку радикальних нововведень, в країнах-промислових лідерах значну роль відіграє інвестування за схемою публічних закупівель (public procurement). Для прийняття рішення про фінансування потрібно виробити обґрунтування доцільності проведення НДДКР. Забезпечення об'єктивності оцінки перспектив інвестування таких проектів в умовах невизначеності техніко-економічних даних є однією з найважливіших проблем ефективного стимулювання інноваційного розвитку.

Об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ), які фіксують технічну суть і обсяг правової охорони нововведень, надають певне уявлення про ринкову цінність їх інноваційних якостей. Однак, методологічні та практичні проблеми оцінки прогнозованої вартості ОПІВ не дозволяють ефективно використовувати її для визначення доцільності інвестицій у створення інноваційного продукту. Цей недолік особливо проявляється при створенні складних технічних систем (СТС) одиничного або дрібносерійного виробництва в якості унікального високотехнологічного інноваційного продукту (УВІП), у вартості якого, згідно з концепціями менеджменту інновацій, істотну частку може становити вартість нематеріальної складової у вигляді ОПІВ.

У країнах з транзитивною економікою недоліки аналітичного апарату прогнозування перспективності результатів НДДКР з створення СТС-УВІП позначаються на якості нормативно-методичного забезпечення державного конкурсного фінансування наукоємних проектів НДДКР.

Проведений аналіз існуючих досліджень дозволив виявити три значних проблеми в забезпеченні створення СТС-УВІП, що походять з недоліків аналітичного апарату прогнозування перспективності. Перша проявляється у вигляді слабкості корпоративного менеджменту інновацій, друга – в нерозвиненості вітчизняного нормативно-методичного поля публічних закупівель, а третя – у вигляді відсутності зв'язку між аналітичними апаратами управління створенням інновацій на рівнях макро- і мікро- економіки. Вважаємо, що всі три проблеми доцільно розглядати системно та вирішувати інтегровано на засадах узгодження цілей та уніфікації аналітичного апарату.

Метою дослідження є вироблення раціонального підходу до вдосконалення національної системи виконання наукоємних НДДКР зі створення СТС-УВІП, здійснення яких забезпечується за схемою публічних закупівель. Для її досягнення необхідно вирішити три методологічні завдання. Перше – підтвердити актуальність підвищення ефективності оцінки перспективності НДДКР з створення СТС завдяки введенню складової інноваційної перспективності. Друге – сформулювати основні положення вдосконалення аналітичного апарату прогнозування перспективності СТС шляхом використання інноваційних параметрів нововведень, що отримані на підставі патентів на винаходи, які захищають рішення щодо концепції СТС та інші новації, створені під час виконання НДДКР за публічні інвестиції. Третє – довести доцільність уніфікованого застосування запропонованих аналітичних інструментів прогнозування інноваційної перспективності СТС для раціонального узгодження корпоративних та інституціональних цілей менеджменту створення СТС.

Згідно з базовим вихідним положенням дослідження, оцінка перспективності інноваційних параметрів СТС в цілому та окремих новацій НДДКР повинна відповідати критеріям об'єктивності, достовірності та універсальності, що дозволить використовувати її як у корпоративних інструментах управління, так і у експертно-аналітичних інструментах публічних закупівель.

У найбільш науково значущих проектах, пов'язаних зі створенням СТС, їх новизна є головною причиною високих інвестиційних ризиків. Підвищений ризик невигідний приватним інвесторам, тому виконавці таких проектів змушені орієнтуватися на фінансування, в першу чергу, за схемою публічних закупівель або. Виходячи з цілей таких проектів, що не обмежені лише отриманням прибутку, інтереси розробника вкрай складно узгодити з інтересами приватного інвестора, але цілком можна пов'язати з

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

інтересами публічного інвестора.

Для обґрунтування інвестицій у НДДКР, в основу аналітичного апарату необхідно закласти об'єктивні критерії вироблення управлінських рішень. Передумовою формування методології дослідження є принципова можливість використання нефінансових даних про перспективність УВІП для оцінки інвестиційної привабливості НДДКР зі створення СТС за схемою публічних закупівель. В основу методології закладений комплексний підхід до поєднання техніко-економічних та інноваційних параметрів в інтеграційному показнику інноваційної перспективності СТС. Дані щодо ефективності виконання цільового завдання, які на стадії раннього прогнозу носять декларативний характер, доповнюються характеристиками інноваційної досконалості об'єкта розробки. Вони можуть бути отримані на підставі матеріалів патентів на винаходи, що захищають концептуальний вигляд СТС, для чого необхідно надати числові значення показникам новизни, винахідницького рівня та практичної здійснимості. Це розширює область оцінки на стадію раннього прогнозування, коли точність і достовірність більшості інших основних даних для аналізу вкрай низька.

Аналіз джерел з питань інвестування НДДКР дозволив зробити висновок, що з позиції осіб, які приймають рішення про виділення держфінансування, бажано, щоб така оцінка задовольняла двом умовам. Перше – була відносно нескладною, тобто досить легко і швидко визначалася на підставі доступних і інтуїтивно зрозумілих вихідних даних. Друге – була мінімально дискусійною (не підпадала оспорюванню, в тому числі, в суді). Оскільки проблема публічного інвестора НДДКР, по суті, полягає у визначенні інноваційної складової конкурентоспроможності інноваційного продукту, пропонована методологія може бути використана з метою вдосконалення аналітичного апарату на стику інноваційного та інвестиційного менеджменту задля підвищення ефективності прийняття рішень про виділення інвестицій на виконання великих наукоємних НДДКР.

Прогноз перспективності НДДКР з розробки СТС, з огляду на інституціональне значення проекту, не може бути обмежений показниками власно СТС, а повинен врахувати всі показники, що можна використати для обґрунтування інвестицій у розробку наукоємного проекту НДДКР. Серед них показники оцінки перспектив так званих "спіловер" (spillover) інновацій і нововведень нижчого технічного рівня ніж головні концептуальні, що мають потенціал подвійного застосування.

У формуванні показника інноваційної перспективності беруть участь не тільки параметри, засновані на суттєвих ознаках формули патенту, але й ті, які знаходяться поза рамками формули, по-перше, ті що підтверджують можливість практичної реалізації нововведення. Найважливішим завданням подальших досліджень є розробка аналітичних виразів для визначення та коректного узгодження величин всіх показників в узагальнюючому показнику інноваційної перспективності.

Головні висновки дослідження наступні. Проведений аналіз показав актуальність ув'язки менеджменту фірм-розробників СТС та інституційних інвестиційних механізмів забезпечення інноваційного розвитку, яку доцільно здійснити шляхом уніфікації аналітичного апарату оцінки перспективності НДДКР зі створення СТС-УВІП, що має на меті узгодження цілей та інтересів розробників і публічних інвесторів. Найбільш доцільний варіант уніфікації полягає у використанні стандартизованої методики оцінки перспективності створення СТС, що сприятиме удосконаленню процедури прийняття рішень з публічного інвестування наукоємних НДДКР з одночасним підвищенням ефективності менеджменту фірм-розробників у аспекті забезпечення конкурентоспроможності УВІП, що на рівні макроекономіки позначиться у вигляді синергетичного ефекту від зростання якості результатів НДДКР. Новизна полягає у формуванні універсального аналітичного апарату, який використовує вихідні дані на основі матеріалів патентів на винаходи щодо концептуального обліку СТС, а також спіловер та інновацій подвійного призначення, які мають прийнятно високу достовірність вже на ранішніх стадіях розробки, що дозволяє значно підвищити обґрунтованість управлінських рішень.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua