

Аналіз особливостей інноваційних процесів в космічній галузі

Омельяненко В. А.

доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Сьогодні світова космічна галузь вийшла на рівень інтенсивного розвитку, що пов'язано як зі збільшенням попиту на результати космічної діяльності, так і з появою принципово нових науково-технічних рішень і технологій, що формують можливості для удосконалення ракетно-космічної техніки, що призводять до необхідності розробки відповідного інноваційного за своєю суттю організаційно-економічного забезпечення. Одним з напрямів цього є активізація виконання масштабних ресурсо– і фінансовоємних глобальних космічних проектів.

Міжнародний трансфер технології є однією з найбільш складних операцій в космічній галузі, що вимагає узгодженості між розробником і споживачем по багатьом параметрам. При цьому налагодження міцних взаємовигідних партнерських відносин в космічній галузі – це надзвичайно важлива складова розвитку високотехнологічних сфер, що потребують розвитку. Тому переговори з трансферу технології не повинні розглядатися спрощено, як досягнення домовленості за ціною та умовами, а скоріше як процес налагодження стратегічними партнерами успішного бізнесу.

При виборі підходів до розробки технологій критично важливо забезпечити актуальність технологій і мінімізацію ризиків при розробці продуктів та обслуговування споживачів. Тому варто використовувати критерій «потенціал – ефективність – вартість» при виборі конкретних проектів та доведення до реального використання результатів космічної діяльності.

Враховуючи, що глобальна інноваційна система – це ринкова інноваційна система з жорсткою конкуренцією за матеріальні та інформаційні ресурси, за кадри, що володіють унікальними знаннями, навичками і потенціалом, то серед пріоритетних напрямків міжнародного співробітництва України виходячи з

наявного потенціалу та стратегічних задач є:

- співробітництво з провідними країнами та організаціями у сфері створення та використання високих технологій, обміну технологіями в процесі спільного виконання космічних проектів, участь у виконанні глобальних космічних проектів, що забезпечують сталий розвиток людства;

- розширення комерційних зв'язків з країнами, що не мають розвиненої космічної промисловості, розробка по їх замовленнях космічної техніки та продаж її, продаж цим країнам ліцензій на технології, по яких у нас є більш досконалі розробки, надання їм послуг систем зв'язку, послуг щодо запусків космічних апаратів, створення та «здача під ключ» підприємствами необхідних іншим країнами космічних систем, створення умов для здійснення прориву на цей сегмент світового космічного ринку.

Космічна діяльність характеризується високим мультиплікативним ефектом, оскільки ринок інновацій, отриманих на основі космічних рішень, фактично безмежний і може поширюватися на галузі та компанії, що не мають прямого відношення до питань космічного простору. В результаті характерною рисою глобального космічного ринку є високий ступінь комерціалізації та інтегрованості послуг космічної діяльності в економіко-господарську систему.

Завдання трансферу технологій в умовах унікальності космічної галузі ускладнюється тим, що досить часто мета полягає не в одержанні конкретного продукту або навіть технології, а в знаннях і досвіді, які вчені та інженери накопичили в ході своєї роботи (індивідуальної або спільної). Тому великі космічні підприємства з метою більшої фінансової стійкості та ефективності створюють навколо себе мережі дочірніх компаній, що освоюють і просувають не лише високотехнологічну продукцію, але й власне розроблені технології та перспективні проекти.

Посилення міжорганізаційного співробітництва в космічній галузі породжує нову форму взаємодій, побудовану за принципом інноваційних мереж. В цих умовах дифузія знань полягає у розподілі знань в мережі та забезпечення доступу до них у прийнятній для учасників даної мережі формі.

У процес виробництва продукції космічної промисловості залучені робочі групи різних країн. Тому однією з найбільш складних проблем при роботі з провідними платформами CAD є надання доступу до даних для користувачів, що не мають необхідного ліцензійного програмного забезпечення. Для вирішення цієї проблеми компанія Lухoft успішно розробила програмні рішення, що сприяють швидкому обміну даними через певні рівні деталізації.

Відзначимо, що впровадження стандартних IP-технологій у космічній галузі дозволить агентствам позбутися однієї з найбільш вагомих статей витрат, пов'язаних з використанням внутрішніх, закритих технологій при створенні сучасних космічних апаратів. Орієнтація на загальноприйняті стандарти у всьому, починаючи від ракетноносіїв і закінчуючи комунікаційними технологіями, дозволяє скоротити строки розробки, наблизити час запуску й значно зменшити витрати, пов'язані з місією.

Наприклад, Google зацікавлена в створенні космічної мережі, що допомогло б компанії збільшити кількість користувачів її сервісів. Компанія уже випробовує повітряні кулі, безпілотні літальні апарати та супутники. В свою чергу альянс Google та SpaceX (приватна компанія США, виробник космічних ракет) обіцяє серйозний прорив у сфері земних комунікацій і створення в доступному для огляду майбутньому космічної мережі.

Проведений нами аналіз показав, що галузь потребує рішень, що виявляють сховані системні ресурси та активізують внутрішній потенціал. В цьому контексті величезною проблемою галузі є формування цін на НДДКР, бо наразі необхідна розробка методик оцінки результативності космічної діяльності та оцінки розроблених програм розвитку.

Список літератури

1. Школа В.Ю., Омеляненко В.А., Касьяненко Т.В. Стратегічний вимір впливу глобалізації на розвиток національної інноваційної системи. Причорноморські економічні студії. 2019. № 45. С. 12-15. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/45_2019/4.pdf
2. Омеляненко В.А. Мережевий аспект інформаційно-аналітичного забезпечення стратегій інноваційного розвитку. Причорноморські економічні студії. 2019. № 43. С. 74–78. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/43_2019/13.pdf

3. Інституціональна модель інноваційної економіки: колективна монографія.
– Суми: Триторія, 2019. 301 с.

4. Prokopenko O., Omelyanenko V., Ponomarenko T., Olshanska O. (2019).
Innovation networks effects simulation models. Periodicals of Engineering and Natural
Sciences. 2019. Vol. 7, No. 2. P. 752-762