

КОМПАНІЯ «SPACEBIT» СТВОРЮЄ НОВУ ІСТОРІЮ ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ

Інтерв'ю засновника та генерального директора компанії
П. Танасюка журналу «Наука та наукознавство»

У 2021 році в засобах масової інформації з'явилися відомості про те, що Україна збирається взяти участь у місячній місії компанії «Spacebit». Редакція звернулася до пана Павла Танасюка із проханням розповісти про цей проєкт і відповісти на питання, що представляють інтерес для читачів журналу.

«Spacebit»¹ — приватна британська компанія, яка розробляє робототехніку для місій на Місяць та інші планети, а також інструменти аналізу даних для дослідження космосу. В рамках програми NASA CLPS компанія планує відправити на Місяць першу спільну українсько-британську місію. Британська компанія «Spacebit» українця Павла Танасюка відправить на Місяць робота-паука Asagito для дослідження лавових печер. «Spacebit» забронювала місяць на двох місяцях: Astrobotic і Intuitive Machines. Один місяцехід відправиться на борту ракети ULA Vulcan, другий — SpaceX. За планом при підльоті до Місяця від ракети від'єднається Лендер, за допомогою якого робот здійснить посадку на поверхню. Після посадки Asagito віддаляться на відстань 10 метрів від спускового апарата і за допомогою своїх бортових датчиків зробить фото-, відео зйомку і лазерне 3D-сканування. Отримані дані будуть передані спочатку спусковому апарату, а потім і на Землю².

Павло Танасюк розповів про розвиток космічної галузі, співробітництво з українськими фахівцями та першу спільну українсько-британську місію на Місяць.

У чому унікальність, новизна і перспективність Вашої місії на Місяці?

Україна ніколи раніше не літала на Місяць. Наступного року це трапиться вперше — завдяки компанії «Spacebit». Ми доставимо на поверхню супутника Землі український прапор, мультиспектральну камеру і датчики: температурний і радіаційний.

¹ First British and Ukrainian missions to the Moon. URL: <https://spacebit.com> (дата звернення: 22.10.2021).

² Денис Каціло. Экономика космоса. Зачем украинец Павел Танасюк отправляет робота-паука в миссию на Луну. URL: <https://forbes.ua/ru/innovations/ekonomika-kosmosu-navishcho-ukrainets-pavlo-tanasyuk-vidpravlyae-robota-pavuka-u-misiyu-na-misyats-26052021-1642> (дата звернення: 22.10.2021).

Наразі лише три держави здійснювали подібну логістику — США, СРСР і Китай.

США 26 квітня 1962 року доставили на Місяць «Рейнджер-4» — американський безпілотний космічний апарат вагою 331 кг. У 1966 році «Сервейер-1» здійснив м'яку посадку на Місяці. Під час місії «Аполлон» у 1969 році США доставили на Місяць свій державний прапор. В ході виконання цієї місії на Місяці встановили телевізійну камеру, сейсмометр і відбивач лазерного променя.

СРСР відправив на Місяць першу радянську автоматичну безпілотну станцію «Луна-2» вагою 390 кг, яка містила вимпели СРСР, 13 вересня 1959 року. Апарат мав два однакові набори п'ятикутних вимпелів, виготовлених із нержавіючої сталі і складених у сфери. Третій набір вимпелів розташовувався на останньому ступені ракети-носія у капсулі, заповненій рідиною, в якій плавали алюмінієві смужки з викарбуваними зображенням герба СРСР і написами «СССР СЕНТЯБРЬ 1959» і «СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК». Перша в історії м'яка висадка на Місяць апарату «Луна-9» відбулася 03 лютого 1966 року.

Китай здійснив свої місячні місії вже у XXI столітті. Космічний модуль «Чан'є-3», що містив стаціонарну місячну станцію і планетохід «Юйту», було доставлено на Місяць 01 березня 2009 року. Китайський місячний модуль «Чан'є-5» встановив на поверхні Місяця прапор КНР у грудні 2010 року.

Метою нашої першої місії є тестування обладнання, щоб надалі поліпшити його і підвищити ефективність наступних місій. І, безумовно, отримати певні наукові дані, в тому числі показники радіації. Доступні світовій спільноті дані про радіацію були отримані ще 50 років тому, за часів місії Аполло. У другій місії ми відправляємо на Місяць місяцехід нашої розробки *Asaguto* — найменший в світі та перший на ногах замість коліс, що дозволить йому в майбутньому досліджувати місячні печери. Раніше цього ніхто не робив.

Поясніть, у чому саме полягає внесок України у Вашу місію?

Ми залучили низку українських приватних і державних підприємств до розроблення і тестування наших технологій. Компанія «Екотест» розробляє радіаційний датчик. Компанія «Меридіан» Укроборонпрому тестує його. КБ «Південне» допомагає з виробництвом елементів конструкції вантажу і тестуванням наших технологій. Компанія «ТитанЕра» виготовляє з титану український прапор. Нашими українськими партнерами також є компанії «*Nemiroff*» та Академія ДТЕК.

Житомир — батьківщина С.П. Корольова, засновника практичної космонавтики, одного з основних творців радянської ракетно-космічної техніки. Те, що Ви є уродженцем Житомира, вплинуло на ваш інтерес до бізнесу саме в космічній сфері?



Прототип павука-місяцехода *Asagumo* на виставці «Експо-2020» в м. Дубай

Сергій Корольов — справжня легенда космічної галузі. Музей космонавтики, названий на честь нього, свого часу справив на мене враження. Так і вийшло, що любов до космосу у мене з дитинства! Мені і десяти років не було, коли я зрозумів, що в майбутньому займатимуся космосом. У школі я ходив у астрономічний гурток. І започаткування бізнесу в цій сфері було, ймовірно, питанням часу.

Як Ви оцінюєте сучасний стан наукових досліджень і розробок у космічній сфері та/або робототехніці в Україні?

Є дві сторони медалі.

З одного боку, Україна безумовно має чим пишатися. У нашій країні багато висококласних фахівців, здатних розробляти дійсно інноваційні технології для дослідження космосу. Крім цього, в 2020 році Кабінет Міністрів України зняв обмеження на здійснення діяльності в космічній галузі приватними підприємствами, що, безумовно, допоможе Україні зробити ривок у розвитку в цій сфері.

З іншого боку, держава весь цей час не приділяла достатньо уваги космічній галузі, незважаючи на той факт, що Україна свого часу була одним із лідерів галузі. Тобто спочатку була фора для досягнень. Також у мене є сумніви щодо ефективності і правильності стратегії, яку зараз розглядають. Чималі суми грошей спрямовують на безперспективні проекти. Я думаю, що державі варто залучити фахівців космічній галузі, щоб виробити якісне бачення подальшого розвитку.

Чи відомі Вам наукові публікації/патенти українських фахівців, які могли б бути корисними для реалізації ваших проєктів?

Скажімо так, в Україні достатньо і фахівців, і підприємств, чия робота може бути корисною для наших проєктів. Недарма розробленням технологій для нашої першої місії — і програмного забезпечення, і устаткування — займаються тільки українські підприємства, а також окремі інженери, айтишники. Ми консультиємося з нашими українськими партнерами, у яких є експертиза в більш вузьких, але важливих для нас питаннях з різних аспектів здійснення місії. Їх знання і досвід дійсно важливі для нас.

Чи підтримують фахівці-розробники Ваших продуктів професійні контакти з науковими організаціями та університетами в Україні? Якщо так, з якими саме?

Так, у нас є кілька проєктів, над якими ми працюємо з науковим співтовариством України, в тому числі з університетами. Зараз проєкт з одним із провідних українських технічних університетів знаходиться в активній фазі.

Але розповімо про це трохи пізніше. Крім цього, ми відкриті до створення нових партнерств. У нас на сайті вказано контакти — будемо раді пропозиціям зі співробітництва.

Чи існують адміністративні, організаційні, психологічні, фінансові перешкоди для налагодження плідної співпраці з українськими фахівцями в космічній сфері та/або робототехніці?

У нашої команди є досвід співпраці з фахівцями з різних куточків світу. І мушу зазначити — українці позитивно виділяються глибоким розумінням проблем і підходами до вирішення завдань, з якими може зіткнутися підприємство в космічній галузі. Їхні пропозиції часто більш якісні та інноваційні, ніж пропозиції їхніх іноземних колег.

Водночас в українців все ще формуються західні підходи до співпраці. Це стосується передусім ефективності, чесності та дотримання термінів виконання завдань.

Як Україна, на Ваш погляд, може повернути собі провідні позиції в космічній сфері?

Вважаю, що для цього потрібні три ключові речі:

1. Якісна кадрова політика. У державних органах, які займаються питаннями космічної галузі, повинні працювати фахівці, які дійсно знаються на цій сфері. Крім цього, дуже важливо, щоб ці люди мали державні інтереси, а не свої власні.

2. Зацікавленість молоді у вивченні космосу. По-перше, варто розробити шкільні навчальні програми в такий спосіб, щоб дітям було цікаво вивчати науку. По-друге, потрібно належним чином фінансувати вищу освіту. По-третє, перспективні студенти повинні розуміти, що вони, здобувши вищу освіту, зможуть знайти в Україні перспективну роботу з гідною оплатою праці.

3. Підтримувати український космічний бізнес.

Українська наука переживає не найкращі часи. Недостатнє фінансування досліджень і розробок, старіння наукових кадрів і відплив умів є основними проблемами наукової сфери. Що Ви могли б рекомендувати для зниження негативних наслідків цих проблем?

Як я раніше вже сказав, потрібно зацікавити молодь у вивченні космічної галузі, розробити і впровадити дійсно якісні та прикладні програми навчання у закладах вищої освіти, а також забезпечити фахівцям можливість гідного працевлаштування в галузі на території України.

Як, на Вашу думку, українська діаспора могла б сприяти поліпшенню сучасного стану української науки?

Передусім я б звернув увагу на дві речі.

Програми обміну для українських студентів у провідних технічних закладах вищої освіти західних країн. Серед діаспори багато випускників таких університетів — вони могли б допомогти організувати спеціальні програми і допомогти зі збиранням грошей серед діаспори для покриття вартості навчання та проживання за кордоном.

Крім того, представники діаспори могли б допомогти з організацією короткострокових стажувань для молодих українських фахівців у передових іноземних організаціях, що працюють у космічній галузі.

Дякуємо, пане Танасюк, за можливість поспілкуватися на важливу для інноваційного розвитку нашої країни тему. Бажаємо успіхів Вам і Вашій команді та вдалих космічних звершень!

21.10.2021

Інтерв'ю провела Н.Б. ІСАКОВА