

Поговоримо про космічну сферу



Вже протягом останніх трьох років Уряд Росії звертає велику увагу на розвиток космічної галузі, сформувавши три великі науково-технічні програми та виділивши в 2012 р. на космічну діяльність (крім воєнної сфери) близько 5 млрд. доларів США (що складає приблизно 30 відсотків відповідного бюджету НАСА, США). З цих коштів майже 50 відсотків виділено на виконання Федеральної науково-технічної космічної програми (для порівняння Уряд України виділив на фінансування Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2012 рік 100,9 млн. грн., тобто майже 12,5 млн. доларів США).

Висновки очевидні.

Водночас, у мене склалося враження, що на вищому щаблі влади нарешті задумалися про космічне майбуття України.

25 січня 2012 року розпорядженням Президента України від 25 січня 2012 р. №28/2012-рп передбачено вивчення стану організації роботи з виконання завдань, визначених актами і дорученнями Президента України, щодо формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері космічної діяльності

ЗАТВЕРДЖЕНО

Розпорядженням Президента України від 25 січня 2012 року №28/2012-рп

ПЛАН

проведення поглибленого вивчення (перевірок) стану виконання у 2012 році центральними органами виконавчої влади, Радою міністрів Автономної Республіки Крим та місцевими державними адміністраціями актів і доручень Президента України



Ярослав Яцків
академік НАН України,
заступник голови Ради з космічних
досліджень НАН України

№ з/п	Об'єкт перевірки	Найменування заходу	Термін проведення перевірки
3.	Державне космічне агентство України	Вивчення стану організації роботи з виконання завдань, визначених актами і дорученнями Президента України, щодо формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері космічної діяльності	лютий

Глава Адміністрації Президента України

С. ЛЬОВОЧКІН

З цією метою створено спеціальну комісію, до складу якої входить і головний редактор "Світогляду".

Для ознайомлення членів Комісії з моїми думками щодо стану космічної галузі України я передав їм мій виступ на Загальних зборах НАН України 21.04.2011 р.:

“Шановний Борисе Євгеновичу!
Шановні колеги!

Сьогодні я говоритиму про справи космічні, говоритиму від імені Ради з космічних досліджень НАН України, але відповідальність за окремі оцінки та висновки несую персонально.

1. У сучасному світі є декілька сфер діяльності, які визначають рівень розвитку тої чи іншої держави. Серед них — космічні дослідження та технології (КДТ). Це обумовлено тим, що КДТ визначають загальний науково-технічний рівень країни та є необхідною умовою її інноваційного розвитку. З початком XXI століття у світі відбулися суттєві зміни у принципах та умовах здійснення космічної діяльності, значно зросла активність нових космічних держав тощо.

У всіх космічних країнах світу ракетно-космічна галузь забезпечується державною фінансовою підтримкою. Так, у провідних країнах світу бюджети на космічну діяльність складають мільярди доларів США (від 19 млрд. доларів у США до 3 млрд. доларів в Росії).

2. За часів існування СРСР Україна брала активну участь у виконанні практично всіх космічних програм Союзу. У цій справі важливу (а деколи вирішальну) роль відігравали установи Академії наук, тим самим накопичивши значний досвід зі створення наукових космічних приладів та технологій. На початку 90-их років минулого століття Академія наук була серед ініціаторів створення Національного космічного агентства України.

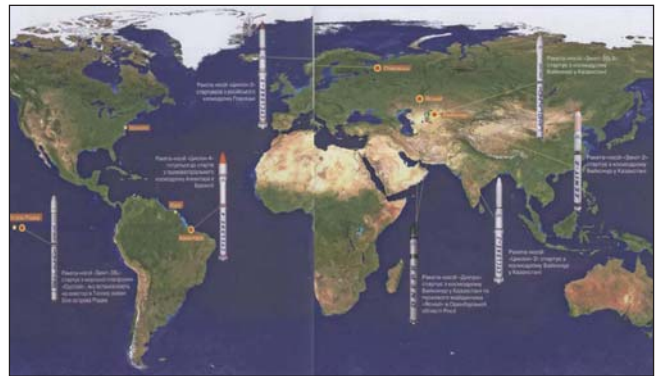
Тоді у далекому 1992 році я написав статтю "**Космос не примха, космос — наше майбутнє**". Мушу визнати, що сьогодні ми можемо гордитися тільки космічним минулим України, а точніше його геніальними творцями. Серед них такі знакові постаті як Юрій Кондратюк-Шаргей, Сергій Корольов, Валентин Глушко, Володимир Челомей, Михайло Янгель, Гліб Лозино-Лозинський та інші.

До речі, останнього чомусь несправедливо забули на високому державному рівні. А він творив в Харкові, Києві та Москві. Його розробка аерокосмічної системи МАКС досі не має аналогів у світі.

На жаль, ясного космічного майбутнього України не видно. Космічна галузь України досі здебільшого тільки обслуговує інших. Тих інших, котрі не стоять на місці і скоро нас витіснять з тієї десятки країн світу, наука і промисловість яких здатні самостійно створювати космічні апарати та виводити їх на орбіту.

Все, що сталося з космічною сферою в Україні за ці майже 20 років добре відомо. Воно характеризується загальною тезою — Україна з кожним роком втрачає свій космічний потенціал. Виникають запитання: Чому так сталося? Чи є в цьому провина і нашої Академії? Чи всі можливості ми використали, щоб не допустити занепаду космічної галузі України, особливо наукових космічних досліджень. Напевно "не всі" і про це мова йтиме далі.

3. Формально в Україні було підготовлено вже 4 Загальнодержавні космічні програми України. Зазвичай вони передбачали багато гарних проектів та завдань, але не виконувалися, оскільки фінансувалися, як правило, на 10-20 відсотків”.



Таблиця 1. Зведена таблиця космічних запусків у 2010 році

(И. Лисов "Новости космонавтики", №3, 2011, с. 35-37)

Країна (організація)	Кількість запусків	Кількість КА
РФ	31 (13)	46 (20)
Китай	15	20
США	15	35(2)
Індія	3	8
Японія	2	7
Ізраїль	1	1
П. Корея	1	1
Agianaspase	6	12
Всього	74	~129

А діюча зараз четверта космічна програма України на 2008-2012 рр. вже три роки підряд практично не фінансується. Це призвело до того, що Україна

- сьогодні не має на орбіті власних космічних апаратів;
- не створила систем супутникового зв'язку, навігаційного забезпечення та дистанційного моніторингу довкілля;
- не забезпечила належного фінансування космічної виробничої сфери, що призвело до її суттєвого руйнування.

Це негативно впливає на імідж України як космічної держави у світі, навіть у тих випадках, коли у нас є чим гордитися, наприклад, ракето-носіями

Водночас, в Росії "Новости космонавтики" подають зовсім іншу інформацію, в якій України немає (табл. 1).

Отже, повертаюся до питання, чому так сталося. Однією з причин є те, що на владному олімпі України та навіть серед наукової спільноти, часто звучать думки: "Для чого розвивати космічні дослідження (космонавтику у широкому розумінні цього слова), якщо це не вигідно?". Виникає запитання: "Чи може взагалі космонавтика бути прибутковою?" Відповідь очевидна — звичайно — "ні". Але це тільки з точки зору міністра фінансів держави можна вважати дослідження космосу чистим збитком. А, враховуючи перспективи, нашій державі необхідно займатися космонавтикою — серйозно і надовго. Перш за все це тому, що космічна галузь несе у собі одну дуже важливу системну функцію, а саме є мультиплікатором розвитку високотехнологічної економіки. Адже, очевидно, що для того, щоб створити ракету-носієй, чи супутник (космічний апарат) та оснастити його науковими приладами необхідно мати розвинуту національну промисловість, зокрема, електронну, спец металургійну, ракетну тощо. А це, виклики для фундаментальної науки — математики, фізики, матеріалознавства, хімії та інших наук. У свою чергу, це виклики системі фізико-мате-



матичної та технічної освіти та організації наукових досліджень. Отже, виходить, що вкладаючи гроші в космонавтику, держава підтримує одночасно інші сфери економіки і сприяє створенню т.зв. "національних точок зростання".

Реалізувавши відповідну державну науково-технічну складову космонавтики, за нею неминує послідує бізнес-складова. За умови адекватної політики уряду, ця складова має бути спрямована на масового користувача. Водночас, необхідно врахувати що у цій сфері, зокрема, у інформаційній космонавтиці, відбуваються дуже швидкі зміни. Тому, тут держава не може бути основним гравцем. Її роль — створити сприятливі умови для розвитку приватного бізнесу. Поки що тут у нас непочатий край роботи. Можна тільки сподіватися, що нове керівництво держави не на словах, а на ділі запровадить чіткі механізми підтримки космічної науки та технології в Україні.

Мега тут одна — зберегти статус України як космічної держави, інтегруватися у світовий космічний сектор та забезпечити у XXI столітті економіку, оборону, науку та освіту нашої держави інформацією, необхідною для її розвитку.

Чому я звертаюся до нового керівництва держави?

Бо, фактично, це ми робили за всіх Президентів та Урядів України. Були відповідні укази, доручення та навіть у 2006 році на чолі з Прем'єр-міністром України була створена Комісія з питань космічної діяльності. Не було дій і тому "Маємо, що маємо".



Ми традиційно любимо посилатися на досвід Росії в будь-яких справах. Ось що сказав недавно керівник ФКА РФ Анатолій Пермінов:

"Космическая деятельность и высокие технологии в целом требуют постоянной заботы и внимания со стороны государства. Нельзя было рассчитывать на то, что более девяти лет скудного "остаточного" финансирования не приведет к существенным проблемам..."

На відміну від нас, в Росії здається зробили належні висновки на всіх рівнях і ось вже другий рік тут значно змінилося відношення до дослідження та освоєння космічного простору.

4. Тепер декілька слів про те, як у цій ситуації діяла НАН України, в установах якої ще збереглися працюючі колективи з розробки корисного космічного навантаження (це прилади на КА "Січ-1М", "Коронас", Фобос-грунт, МКС та інші), космічних технологій та спостережень за космічними об'єктами. Але мушу визнати, що наукове космічне приладобудування в Україні в т.ч. в НАН України з кожним роком занепадає.

Більш успішними є цільові дослідження з проблем фізики Сонця та навколосемного космічного простору. Починаючи з 2007 р., в НАН України реалізується вже третя цільова програма фундаментальних космічних досліджень. В 2011 році на таку програму, що носить назву "Геокосмос" виділено 747 тис. грн. В її виконанні беруть участь 8 наукових установ академії. Отримано низку результатів світового рівня. До наших досягнень можна віднести те, що Академія наук вже більше 15 років видає широко профільний журнал "Космічна наука і технологія".

І все-таки, НАН України як провідна (і сьогодні на жаль майже єдина) наукова організація держави повинна більш





активно включитися у процес формування космічної політики держави та фінансувати проведення наукових космічних досліджень разом з Державним космічним агентством України.

5. Хотів би завершити свій виступ на більш оптимістичній ноті. Наша Космічна політика і за часів СРСР, і сьогодні завжди була і є персоніфікованою. Цього року ми вже відзначали дві знаменні події — 100 річчя від дня народження теоретика космонавтики *М.В. Келдиша*, 50-річчя з часу першого польоту людини — *Ю.О. Гагаріна* в космос та у жовтні будемо відзначати 100-річчя від дня народження геніального конструктора ракетно-космічних систем *М.К. Янгеля*.



Мені пощастило брати участь в урочистостях з нагоди двох перших подій. І тепліться сподівання, що наша держава у співпраці з Росією та іншими державами світу зуміє зберегти та примножити свій космічний потенціал.

Але перед нами стоїть серйозна задача — наповнити реальними справами концепцію космічної діяльності до 2032 року (коли я кажу "реальними", то маю на увазі не традиційні наші заходи, які ніхто не виконує) та загальнодержавну космічну програму України на 2013-2017 рр.

Тут є над чим серйозно задуматися, враховуючи світові тенденції розвитку космонавтики, а саме зміну колишнього двополюсного космічного світу на багатопольосний.

Наведу цікаву думку на цю тему російського космічного метра, академіка *Чертюка*, висловлену недавно на міжнародній конференції, присвяченій 100-літтю від дня народження *М.В. Келдиша*: "...вся наша космическая деятельность должна стать... трехполюсной. На одном полюсе — США (с Европой), на другом — Китай, на третьем — Россия вместе с Индией... и Казахстаном". (НК, №3. 2011, стр.58)

Перед нами знову постає непростий вибір і в космічній сфері, як це вже неодноразово було у історії України.

Комісія завершила свою роботу, але остаточні висновки ще не оприлюднені. Водночас в Кабінеті Міністрів України зараз відбувається узгодження обсягів фінансування п'ятої Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми. Прогнози зовсім невтішні. Замість передбачених цією програмою 2.5 млрд. грн. узгоджують в 2 рази меншу суму. А це матиме наслідком подальшу деградацію цієї важливої для України сфери діяльності.