

В. І. Ляшенко,доктор економічних наук,
ORCID 0000-0001-6302-0605,
e-mail: slaval.aenu@gmail.com,**Н. В. Осадча,**доктор економічних наук,
ORCID 0000-0001-5066-2174,
e-mail: nosadcha86@gmail.com,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**ДЕЯКІ РОЗДУМИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ДО АНАЛІТИЧНОГО ДОКУМЕНТУ
«SPACE VISION FOR UKRAINE 2020-2029»**

Україна відноситься до розвинених космічних держав світу і входить в першу п'ятірку таких, що володіють повним технологічним циклом створення ракетно-космічних комплексів: наукові дослідження, дослідно-конструкторські роботи, організація виробництва, експлуатація й утилізація. Водночас в умовах ліберальної глобалізації, побудованої під інтереси транснаціональних, в основному англо-американських корпорацій, ці виклики існуванню людства поки що залишаються без належної відповіді.

1. До п.1.1 «Структура сучасної світогосподарської системи». Сучасний стан розвитку людства вимагає нових форм організації глобальної економіки, які дозволили б забезпечити стійкий еконо-

мічний та соціальний розвиток і віддзеркалення планетарних погроз, включно екологічні і космічні (табл. 1). Космічна діяльність трансформувала зміст геополітики, змінивши пріоритетність чинників, що визначають безпеку і впливовість держави. Використання космічних систем привело до того, що географічне розташування країни перестало бути домінантою міжнародних відносин, а власне геополітика охоплює й політику в космосі. Остання істотно визначається космічною потужністю — здатністю використання цивільних, розвідувальних, комерційних космічних систем і інфраструктури для підтримки стратегії національної безпеки, досягнення національних цілей.

Таблиця 1

Багаторівнева сучасна світогосподарська система [1, с. 28-29]

Рівні господарства	Структура	Режими регулювання розвитку	Інститути
1	2	3	4
L10 – Універсальний, вселенський	Колонізація космічного простору	1) Режим сили (можливих військових дій); 2) режим міжнародних договорів	База на працьовується ООН та іншими глобальними міжнародними установами
L9 – Мегарівень	Світове господарство як сукупність всіх взаємодіючих рівнів	1) Режим сили (військових дій); 2) режим міжнародних договорів	ООН, МВФ, МАГАТЕ, СОТ, Всесвітні конвенції
L 8 – Мезорівень 4	Світове господарство / національне господарство – мезогосподарство I рівня: Інтеграційні спеціалізовані та регіональні союзи та об'єднання	1) режим міжнародних договорів; 2) режим взаємних пільг і тарифів	ТНК, НАТО, СЕНТО, СЕАТО, ОБСЄ, ЄС, ЄврАЗЕС, ШОС, ініціативи «Один пояс – один шлях» (Китай), «Вільне та відкрите бачення Індостро-Тихоокеанського регіону» (Японія) та ін.
L 7 – Макрорівень	Національне господарство окремої країни	1) режим міжнародних договорів; 2) національне законодавство – загальний режим; 3) режими форм власності та їх трансформацій; 4) режим валютного курсу; 5) митні режими	Президент, парламент, Кабмін та ін.
L 6 – Мезорівень 3	Національне господарство / Підприємство = мезогосподарство II рівня	1) загальний національний режим; 2) спеціальні режими регулювання (пільгові та дискримінаційні)	Регіональні, територіально-галузеві, галузеві та міжгалузеві комплекси та об'єднання, ФПГ

1	2	3	4
L5 – Мікрорівень	Підприємства та їх об'єднання, що виробляють загальний кінцевий продукт	1) загальнонаціональний загальний режим; 2) режими спеціальних адресних пільг або дискримінаційні	Корпоративні структури
L4 – Мезорівень 2	Спільні проекти	Загальний і спеціальні режими	СЕЗ, ТПП, технопарки, групи підрозділів підприємства, які випускають відокремлені види його кінцевого продукту
L3 – Мінірівень	Суб'єкти підприємницької діяльності, спеціалізовані функціональні підрозділи з їх частковим продуктом і інфраструктурними послугами	Спеціальні режими бізнес-інкубаторів, наукових та промислових парків, спрощеного режиму для мікро- і малих підприємств	Інкубатори, наукові та промислові парки
L2 – Мезорівень 1	Професійні групи працівників однієї спеціальності; Трудові колективи-бригади	1) режими ведення колективних переговорів; 2) режими створення підприємницьких мереж (інтрапідприємства); 3) режими «корпоративних соціальних пакетів»	Структурні підрозділи підприємства
L1 – Нанорівень	Робоче місце, домогосподарство	1) загальний і спеціальні спрощені режими оподаткування фізичних осіб з метою стимулювання самозайнятості; 2) режими особистої мотивації працівників	Фізичні особи-підприємці; Самозайнята особа, працівник, який здійснює конкретну активну, цільову, універсальну, творчу, опосередковану діяльність

Наприклад, стосовно мезорівня 4, останнім часом можна відзначити наступне. Японське «Бачення Індо-Тихоокеанського регіону» – це ініціатива, альтернативна китайському «Одному Поясу – Одному Шляху» [25]. Але це ще не означає, що вона – прихована спроба створити в Азії військовий блок під керівництвом США. Швидше головна мета «Бачення» для Японії – зміцнити міжнародний порядок, заснований на правилах, які б поширювалися на всі країни регіону і обмежували односторонні дії і Китаю, і США. Про китайську ініціативу «Один Пояс – Один Шлях» вже кілька років говорить весь світ. Хтось хвалить Пекін за готовність об'єднати Європу за допомогою інвестицій в інфраструктуру. Хтось критикує, вважаючи китайські проекти борговою пасткою для інших країн і способом розширити сферу геополітичного впливу Китаю.

Куди менше уваги дістається схожою ініціативою Японії – «Вільне та відкрите бачення Індо-Тихоокеанського регіону», – за допомогою якої Токіо намагається запропонувати власну альтернативу китайському «Поясу і Шляхи». За масштабами вона сильно поступається китайцям, але все одно японцям є що запропонувати не тільки іншим країнам Азії, але й усьому світові.

2. До 1.2 «Загальна характеристика стану космічної діяльності в Україні». В світі склалась уніфікована система керування національною космічною діяльністю космічними агентствами. Тому, виходячи із необхідності збереження і подальшого

розвитку в інтересах незалежної України науково-технічного й виробничого потенціалу ракетно-космічної галузі колишнього СРСР, його використання для вирішення соціально-економічних проблем країни, Указом Президента України 29 лютого 1992 року № 117 створено Національне космічне агентство України (НКАУ) в якості центрального органу виконавчої влади. Діяльність в космічній галузі регулюється нормами міжнародного та національного космічного права.

Слід зазначити, що державні проекти України не можуть бути порівняні з тими, що дають приватні інженери у розвинутих країнах.

Українську космонавтику традиційно розглядають під кутом зору перспектив успадкованої ракетно-космічної галузі та збереження стратегічного потенціалу. Тому доля 30-тисячної армії фахівців найвищої кваліфікації, які одержують (у середньому) 4700 гривень на місяць і достойно впорюються (поки що) з найскладнішими міжнародними проектами, – питання першорядної важливості.

В Україні зайнято в цій галузі приблизно 20 тис. чол., при чому кількість зайнятих фахівців зменшується (приблизно на 10% щорічно). Але в інших країнах кількість спеціалістів збільшується (ті країни, які розпочинають космічну гонку) або не зменшується. В деяких українських інститутах закриваються спеціальності космічного напрямку, тобто не має попиту у бізнесу у розвитку космічної галузі.

Головною проблемою розвитку космічної галузі в Україні є той факт, що при плануванні витрат на космічну програму уряд України не врахував факт недопоповнення держбюджету, а також інституційну основу приєднання до зони вільної торгівлі із ЄС.

Одним з основних завдань НКАУ є розвиток співробітництва України з іншими державами та міжнародними організаціями у космічній галузі. НКАУ виступає Стороною міжнародних договорів у сфері дослідження та використання космічного простору в мирних цілях і забезпечує їх практичну реалізацію.

З часу незалежної України НКАУ укладено 18 міжнародних договорів в сфері дослідження та використання космічного простору. Указом Президента України від 15.07.2003 №700/2003 «Про заходи щодо забезпечення реалізації українсько-бразильського проекту створення космічного ракетного комплексу "Циклон-4"» встановлено, що НКАУ є центральним органом виконавчої влади зі спеціальним статусом. Це пов'язано, перш за все з тим, що НКАУ та підприємства і установи галузі виконують специфічні завдання, які мають суттєвий вплив на соціально-економічний розвиток держави та забезпечення надійного функціонування космічних інформаційних та комунікаційних систем для потреб національної безпеки та оборони, у тому числі управління космічними апаратами, прийом та обробку інформації від супутників різноманітного призначення, контроль цілісності навігаційного поля, контроль та аналіз космічної обстановки.

3. До п.1.3 «Чинне космічне законодавство та програмні документи». При аналізі становлення внутрішньодержавних правових регуляторів космічної діяльності на теренах України треба неодмінно згадати, що першими законодавчими актами у цій галузі фактично були чотири Постанови Президії Верховної Ради УРСР 1967-1979 рр. Як член ООН Українська РСР свого часу приєдналась до чотирьох з п'яти договорів з космосу, прийнятих під егідою ООН: 1) Договір про космос 1967 року Україна ратифікувала 31 жовтня 1976 року [18]; 2) Угоду про рятування – 16 січня 1969 року [18]; 3) Конвенцію про [відповідальність – 16 жовтня 1973 року [18]; 4) Конвенцію про реєстрацію – 14 вересня 1977 року [18].

Однак системного характеру розвиток космічного права в Україні дійсно набув реальних обрисів тільки після проголошення незалежності та заснування Національного космічного агентства України на початку 90-х років минулого століття. Виконання першої Державної космічної програми 1994–1997 років забезпечило вирішення комплексу організаційних, науково-технічних і правових питань становлення вітчизняної космічної галузі, серед яких найголовнішими були: реорганізація вітчизняної кооперації підприємств і організацій галузі, що

максимально забезпечило замкнений цикл виготовлення ракетно-космічних виробів в Україні; структуризація та концентрація ресурсів, замовлень і засобів на обмеженій чисельності підприємств і організацій галузі; формування національного інституту головних підприємств розробників ракетно-космічної техніки; закладення підвалин національного космічного законодавства, започаткування його гармонізації з міжнародним космічним правом. За роки Першої програми було прийнято Закон України «Про космічну діяльність» (15.11.1996 р.), а також множину нормативно-правових актів, що стосувались державного регулювання космічної діяльності в Україні: Укази Президента України: «Про заходи щодо вдосконалення державного регулювання космічної діяльності в Україні» (07.10.1995 р.), «Про Національний центр управління і випробування космічних засобів» (12.08.1996 р.), «Про заходи щодо дальшого розвитку космічних технологій» (04.03.1997 р.), «Про Положення про Національне космічне агентство України» (22.07.1997 р.), Постанови Кабінету Міністрів України: «Про додаткові заходи щодо державного регулювання космічної діяльності» (01.04.1996 р.), «Про створення Єдиної супутникової системи передачі даних» (02.12.1996 р.), «Про заходи щодо підвищення ефективності космічної діяльності» (23.12.1996 р.) та низку інших.

Космічне законодавство України наразі знаходиться на стадії активного розвитку. Його складовими частинами є: **Конституція України, Закони України та Постанови Верховної Ради**, зокрема: «Про космічну діяльність», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань діяльності галузі зв'язку», «Про внесення змін до статті 4 Закону України «Про підприємництво», «Про Загальнодержавну Національну космічну програму України», «Про внесення доповнень до Закону України «Про страхування», «Про порядок введення в дію Закону України «Про космічну діяльність» та понад два десятка Законів і Постанов про ратифікацію міжнародних договорів України [18, с. 15-81].

Укази Президента України, основні з яких: «Про створення Національного космічного агентства України», «Про заходи щодо вдосконалення державного регулювання космічної діяльності в Україні», «Про Національний центр управління та випробувань космічних засобів», «Про заходи щодо дальшого розвитку космічних технологій», «Про заходи щодо підвищення ефективності космічної діяльності», «Про державну підтримку космічної діяльності» та низка інших [18, с. 82-104].

Постанови Кабінету Міністрів України з регулювання різноманітних питань космічної діяльності в Україні [18, с. 105-194]. Крім того, відносини суб'єктів космічної діяльності значною мірою регулюються міжнародними комерційними контрактами, деякі законодавчі акти побічно торкаються правового регулювання питань космічної діяльності.

Крім цього, на підставі положень Закону України «Про міжнародні договори України» до національного космічного законодавства треба віднести 4 з 5 багатосторонніх міжнародних договорів з питань космічної діяльності, розроблених під егідою ООН і ратифікованих Україною, понад 30 інших договорів України, у тому числі з міжнародними організаціями.

Національна космічна програма України (З(Н)КПУ) на 1998-2002 роки, ухвалена 23 грудня 1997 року Верховною Радою України, законодавчо встановила основні цілі, завдання, пріоритети та шляхи реалізації національної космічної діяльності на період, який відповідає перехідному стану економіки, і передбачала формування внутрішнього ринку космічних послуг, вихід на міжнародний космічний ринок із власною продукцією та послугами (у тому числі космічними ракетними комплексами та апаратами, інформацією з орбіти, елементами космічних систем тощо), інтеграцію України у міжнародне космічне співтовариство, створення наземної космічної інфраструктури, розгортання багатфункціонального національного орбітального угруповання космічних засобів.

Конституція України в статті 92 зазначає, що освоєння космічного простору визначається виключно законами України. Космічна діяльність України на сьогодні регулюється 15 законами України. Відповідно до Закону України «Про космічну діяльність» однією з основних засад космічної діяльності в Україні є державне регулювання. В Україні державне регулювання в будь-якій галузі здійснюється органами виконавчої влади. (Закон України Про космічну діяльність N 503/96-ВР від 15.11.96 р.).

Також, відповідно до міжнародних договорів ООН з космосу, які встановлюють основні принципи діяльності держав в космосі, та сталі світової практики, зокрема країн ЄС, СНД, США тощо, в державах, які здійснюють космічну діяльність, створюються державні органи, що регулюють та контролюють національну космічну діяльність.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2004 року №1734 «Про затвердження переліку підприємств, які мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави» 22 підприємства космічної галузі, які належать до сфери управління НКАУ, включено в зазначений перелік, що потребує від НКАУ забезпечити реалізацію єдиної науково-технічної політики в галузі створення космічних та ракетних комплексів в інтересах Міноборони України та іноземних замовників.

Реалізація космічної діяльності в інтересах Держави здійснюється на основі Загальнодержавної (Національної) космічної програми України. В розробці цієї програми приймають участь представники Академії Наук, міністерств та відомств, які зацікавлені в результатах космічної діяльності і приймають участь у створенні космічної техніки.

Таким чином, **в Україні створено систему державного управління космічною діяльністю за функціональним принципом**, яка ґрунтується на Конституції України, Законі України «Про космічну діяльність» та інших Законах України, організація і реалізація якої покладена на Національне космічне агентство України. Створена система, існуючий статус і роль НКАУ **відповідає** національним потребам України в сфері космічної діяльності та вимогам міжнародного та європейського законодавства щодо використання космічного простору.

Сучасний стан нормативно-правового забезпечення космічної діяльності в Україні, співставлення його рівня з рівнем національного космічного права провідних держав світу дозволяє констатувати, що в Україні в результаті виконання трьох перших національних космічних програм утворено в загальних рисах основу національного космічного законодавства. Це дозволяє, з однієї сторони, планувати вже протягом четвертої національної космічної програми [9] завершення побудови національного космічного законодавства, а, з другої, накреслити та реалізувати його системну гармонізацію з міжнародним космічним правом. Ст. 92 Конституції України проголошує, що «виключно законами України визначаються: ... 5) засади використання природних ресурсів, виключної (морської) економічної зони, континентального шельфу, освоєння космічного простору (виділено нами – О.В., З.І., Є.К.), організації та експлуатації енергосистем, транспорту і зв'язку...» [5, с. 15]. Таким чином, законодавство через положення Основного Закону затвердило надзвичайну державну вагу цієї діяльності, запровадило у внутрішньодержавну, зовнішньополітичну та зовнішньоекономічну практику пильну увагу і прискіпливе відношення до цього сектора економіки, науки і техніки з боку центральних органів влади та державного нагляду. Однак, на практиці більшість напрямів космічної діяльності в Україні регулюється наразі підзаконними актами з притаманними їм недоліками. Так, питання повноважень спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади (НКАУ), сертифікації космічної техніки, порядок розслідування надзвичайних подій та низка інших видів космічної діяльності в Україні регулюються Указами Президента України, постановами Уряду, іншими підзаконними актами. Закон України «Про космічну діяльність» [18, с. 15-28] став першим національним законодавчим актом, що комплексно увібрав в себе більшість міжнародно-правових норм і принципів космічної діяльності. Розроблюючи Закон, автори виходили з положень сучасного МКП, в першу чергу, Договору про космос 1967 року, який встановив міжнародно-правові засади космічної діяльності, правовий режим космічного простору, а також основи правового статусу об'єктів і суб'єктів космічної діяльності. Преамбула Договору про космос зазначає, що, визнаючи про-

грес людства в освоєнні космічного простору та беручи до уваги зацікавленість усіх держав у подальшому прогресі в цій сфері людської діяльності, космічна діяльність повинна спрямовуватись «...на благо народів усіх країн, незалежно від ступеня їх економічного та наукового розвитку, ...сприяти розвитку міжнародного співробітництва як в наукових, так і юридичних аспектах дослідження та використання космічного простору в мирних цілях, ...розвитку взаєморозуміння та зміцнення дружніх відносин між державами та народами...» [18, с. 195]. Вже ці загальні положення Преамбули Договору про космос набули свого відображення в ст. 4 та 18 Закону України «Про космічну діяльність»: серед основних засад цієї діяльності в Україні зазначені, відповідно, «...сприяння міжнародному співробітництву» і «...збереження та подальший розвиток існуючих міжнародних зв'язків...» [18, с. 17, 18, 25]. Правові підвалини, на яких ґрунтуються положення Договору про космос також набули свого віддзеркалення у Законі України «Про космічну діяльність»:

– основні принципи міжнародного права, у тому числі положення Статуту ООН (ст. 17, 18 Закону України підтверджують забезпечення дотримання загально-визначених принципів і норм міжнародного права в ході космічної діяльності);

– резолюція ГА ООН 1884 (XVIII) щодо заклику до усіх держав щодо утримання від виводу в космічний простір будь-яких об'єктів із ядерною зброєю або будь-якими іншими видами зброї масового знищення (ст. 9 Закону України: «При здійсненні космічної діяльності в Україні забороняється виведення на орбіту чи розміщення в космосі будь-яким чином ядерної зброї та всіх інших видів зброї масового знищення чи випробування такої зброї»);

– резолюція ГА ООН 1962 (XVIII) «Декларація правових принципів діяльності держав з дослідження та використання космічного простору» і Договір про космос 1967 року передбачається також, що: дослідження космічного простору провадиться в інтересах усього людства, на благо усіх країн, незалежно від їх економічного або наукового розвитку (ст. 3 Закону України «Про космічну діяльність»: «Космічна діяльність має на меті...участь у розв'язанні загальних проблем людства»);

– космічний простір є надбанням усього людства і не підлягає національному присвоєнню;

– космічний простір, включаючи Місяць та інші небесні тіла, використовується виключно у мирних цілях, і що ніякі види зброї масового знищення, включаючи ядерну зброю, не повинні виводитися на навколосезну орбіту або розміщуватися будь-яким іншим способом у космосі (див. ст. 9 Закону України);

– держави несуть міжнародно-правову відповідальність за національну діяльність у космічному просторі та за шкоду, заподіяну об'єктами, які запускаються цими державами у космос або з їх терито-

рій чи устаткування (відповідно ст. 17 Закону: «Україна... несе відповідальність згідно з загально-визначеними нормами міжнародного права...»);

– держави повинні публікувати інформацію про свою діяльність у космічному просторі (ст. 23 Закону);

– держава, у реєстр якої занесено об'єкт, запущений у космічний простір, зберігає контроль над цим об'єктом і над будь-яким екіпажем цього об'єкту під час їх знаходження у космічному просторі або на небесному тілі (ст. 13, 14 Закону встановлюють порядок обов'язкової реєстрації об'єктів космічної діяльності в Україні);

– держави на рівних підставах розглядають будь-які прохання інших держав-учасниць Договору про космос про надання їм можливостей для спостереження за польотами космічних об'єктів;

– космічні станції, устаткування, обладнання та космічні кораблі на Місяці та інших небесних тілах відкриті для відвідування представників держав-членів Договору на засадах взаємності;

– держави-члени Договору повинні за необхідністю надавати усю можливу допомогу космонавтам – «посланцям людства»;

– держави-члени Договору зобов'язуються уникати шкідливого забруднення космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла, в процесі їх дослідження та уникати несприятливих змін земного середовища (довкілля) внаслідок доставки позаземної речовини (ст. 9 Закону: «При здійсненні космічної діяльності в Україні забороняється: ...порушення міжнародних норм та стандартів щодо забруднення космічного простору»).

Треба зазначити, що вперше в національній законотворчій практиці в Законі України «Про космічну діяльність» наведено системне визначення специфічних термінів у сфері космічної діяльності (ст. 1 Закону), максимально наближених до своїх міжнародно-правових аналогів, або таких, які взагалі не мають аналогів (космічна діяльність, інциденти та надзвичайні події, космічні послуги і технології, унікальні об'єкти космічної діяльності та ін.). Другий розділ Закону висвітлює концепцію та норми державного регулювання в сфері космічної діяльності, що, з однієї сторони, здається важливим з точки зору дотримання принципу міжнародної відповідальності держави за національну діяльність в космічному просторі за шкоду, заподіяну об'єктами, які запускаються цими державами в космос або з їх територій чи устаткування (тобто, положень «Конвенції про міжнародну відповідальність за шкоду, спричинену космічними об'єктами»), а з іншої, є в умовах перехідної економіки України надзвичайно важливим для забезпечення національних інтересів та безпеки держави. Закон України серед інших механізмів цього регулювання передбачає ліцензування космічної діяльності (ст. 10 Закону), сертифікацію, реєстрацію та нормування умов експлуатації об'єктів космічної діяльності (ст. 12-16 Закону),

обов'язкове страхування в цій сфері (ст. 24 Закону). Ці механізми державного регулювання вводяться з метою забезпечити космічну діяльність, оптимізувати економічні, нормативно-правові, екологічні та інші умови створення та експлуатації об'єктів цієї діяльності, забезпечити високу якість їх виготовлення (тобто, конкурентоспроможність на зовнішньому ринку) та запобігти некваліфікованим діям у космічній галузі. У третьому розділі наведено положення правового режиму об'єктів космічної діяльності в Україні, що повністю відповідають нормам міжнародного права. Четвертий розділ висвітлює участь України в міжнародній співпраці у космосі. У ст. 17-19 цього розділу Закону викладено основні принципи міжнародного співробітництва, найважливіші положення, якими потрібно керуватися суб'єктам космічної діяльності при цьому, відстоюючи інтереси України. Таким чином, роблячи висновок щодо умов інтеграції України до світового ринку космічних послуг і технологій, треба підкреслити, що, в першу чергу, ці умови залежать від ефективності трансформації положень міжнародного космічного права в національне законодавство. Із прийняттям 15 листопада 1996 року Верховною Радою України у другому читанні Закону України «Про космічну діяльність», який акумулює на національному рівні основні міжнародно-правові принципи та норми космічної діяльності, зроблено перший і дуже важливий крок у цьому напрямку.

4. Пропозиції до п.1.5 «Міжнародне співробітництво». Головний пріоритет міжнародного співробітництва в космосі – реалізація нової Глобальної стратегії досліджень, перші кроки до якої вже зроблено. Зовнішній бік дискусій не повинен заступати магістральної теми: дослідження космосу є абсолютним пріоритетом сучасної космічної діяльності.

При цьому кожна країна обирає свій шлях, масштаб участі. Неприйнятна тільки позиція неучасті, відкладення космічних досліджень до кращих часів. З огляду на наші реалії, ключовим моментом космічної стратегії має бути ефективне міжнародне співробітництво[13]. При цьому слід зазначити, що у сучасному світі космонавтика набула нової якості, а космічна політика стала пріоритетом державної політики розвинених держав (підкреслимо – не тільки космічних гігантів). Понад 250 млрд. доларів у рік на космічну діяльність – це, можливо, відносно небагато (приблизно ВВП України). Проте щорічне зростання – понад 10% протягом останніх чотирьох років (включно з кризовим часом) примушує експертів визнати, що через 10-15 років цей сектор буде одним із визначальних у світовій економіці.

Слід зазначити, що космонавтика перестала бути монополією космічних країн-гігантів. Відомо, що на сьогодні США вклали в космос учетверо більше коштів, ніж решта країн, разом узяті. У наші дні швидко розширюється коло країн, котрі мають космічні програми (тепер їх понад 40) і відповідні технології. Найбільше вражає космічний ривок Китаю та Індії, що стрімко наближаються до космічних держав-гігантів, а з низки показників (наприклад, підготовки фахівців) випереджають лідерів.

Центральне місце серед міжнародних організацій, що займаються міжнародним космічним правом, належить ООН. Вона сприяє тому, щоб космічний простір використовувався в мирних цілях, а блага від цієї космічної діяльності поділялися б усі країни. Такий інтерес до мирного освоєння космічного простору з'явився незабаром після запуску в 1957 р Радянським Союзом першого штучного супутника Землі і зростав у міру нових досягнень у розвитку космічної техніки (табл. 2).

Таблиця 2

Міжнародні організації в сфері мирного освоєння космосу

№ з/п	Організація	Мета діяльності	Напрями реалізації
1	2	3	4
1	ООН	Сприяє тому, щоб космічний простір використовувався в мирних цілях, а блага від цієї космічної діяльності поділялися б усі країни. Такий інтерес до мирного освоєння космічного простору з'явився незабаром після запуску в 1957 р Радянським Союзом першого штучного супутника Землі і зростав у міру нових досягнень у розвитку космічної техніки	<i>П'ять міжнародних договорів в області космічного права</i> були прийняті резолюціями ГА ООН: - Договір про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць і інші небесні тіла, 1967 р .; - Угода про рятування космонавтів, повернення космонавтів і повернення об'єктів, запущених в космічний простір 1968 р .; - Конвенція про міжнародну відповідальність за шкоду, заподіяну космічними об'єктами, 1972 р .; - Конвенція про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космічний простір, 1975 р .; - Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах 1979 р. Крім зазначених міжнародних договорів ГА ООН в різний час були прийняті: Декларація правових принципів діяльності держав з дослідження і використання космічного простору 1963 р.; Принципи безпосереднього телевізійного мовлення 1982 р.; Принципи дистанційного зондування Землі 1986 р.

Продовження табл. 2

1	2	3	4
2	Управління ООН з питань космічного простору	Відіграє роль Секретаріату Комітету з питань використання космічного простору, надає допомогу країнам, що розвиваються щодо використання космічних технологій для їх стійкого розвитку	За допомогою програм ООН щодо використання космічної техніки та займається здійсненням політики в галузі космосу. Дане Управління реалізує Програму щодо застосування космічної техніки і веде реєстр об'єктів, що запускаються в космічний простір. Воно також надає підтримку країнам, що розвиваються у використанні космічних технологій в інтересах економічного розвитку. Крім цього, даний орган відповідальний за виконання рішень ГА ООН і Комітету з космосу. Управління також надає технічну інформацію і надає підтримку державам-членам, міжнародним організаціям та іншим установам ООН. Управління надає технічні консультації члена ООН щодо існування дослідних проектів та в організації програм стажування та навчання персоналу
3	Міжнародний союз електрозв'язку (МСЕ)	МСУ є провідною міжнародною організацією в області електрозв'язку зі штаб-квартирою в Женеві (Швейцарія). З 1947 р МСЕ - спеціалізована установа ООН. У МСЕ входить 193 держави і понад 700 членів по секторам і асоціаціям (науково-промислові підприємства, державні і приватні оператори зв'язку, радіомовні компанії, регіональні та міжнародні організації). МСЕ сприяє співробітництву держав в області поліпшення і раціонального використання всіх видів зв'язку	Сприяє співробітництву держав в області поліпшення і раціонального використання всіх видів зв'язку. З цієї метою МСЕ розробляє і приймає регламенти та інші документи, що регулюють, зокрема, розподіл радіочастот для космічного зв'язку, реєструє радіочастоти, координує діяльність держав в цій галузі. Згідно з документами МСЕ геостационарна орбіта є обмеженим природним ресурсом, який слід використовувати ефективно і раціонально. Основні цілі МСЕ полягають в забезпеченні і розширенні міжнародного співробітництва між усіма членами Союзу для удосконалення та раціонального використання електрозв'язку, а також надання технічної допомоги країнам, що розвиваються в області електрозв'язку
4	Продовольча і сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО)	Докладає зусиль для поліпшення використання даних дистанційного зондування Землі з космосу в інтересах сільського господарства, використання природних ресурсів, боротьби з наслідками стихійних лих	З 1980 р в рамках ФАО функціонує Центр дистанційного зондування Землі з космосу, головним завданням якого є сприяння фінансуванню дистанційного зондування в області поновлюваних природних ресурсів. У 2012 р ФАО оголосила про запуск нового регіонального проекту, який допоможе десяти країнам Центральної Африки встановити сучасні національні системи контролю за лісами в басейні річки Конго. Керувати проектом будуть спільно Комісія з лісового господарства для країн Центральної Африки (COMIFAC) і ФАО в тісній співпраці з Національним інститутом космічних досліджень Бразилії (INPE) . ФАО надасть технічну підтримку країнам у регіоні з використанням супутникових технологій для оцінки площі лісів і динаміки змін лісових площ, а також запасів вугілля, що містяться в лісах
5.	Міжнародна організація цивільної авіації ІМО	З ініціативи Міжнародної морської організації (ІМО) була створена Міжнародна організація морського супутникового зв'язку (ІНМАРСАТ).	Життєво важливі супутникові компоненти містяться в таких системах ІМО, як: Глобальна система оповіщення про бідування і забезпечення безпеки на морі (ГМДСС). Система дальньої ідентифікації та спостереження (СДІС) за судами і суднова система охоронного оповіщення (ССОО). До супутникових систем, визнаних ІМО, також відносяться: Міжнародна супутникова система пошуку і рятування (КОСПАС-САРСАТ); глобальна система позиціонування (GPS)
6.	Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО)	Сприяє використанню засобів космічного зв'язку в цілях освіти, підвищення культурного рівня, поширення різної інформації. Вона застосовує дані дистанційного зондування Землі з космосу, в проектах з охорони важливих історичних і культурних пам'яток.	ЮНЕСКО здійснює діяльність в області космічного співробітництва в рамках Глобальної системи спостережень за океаном (ГСНО), що реалізується Міжнародною океанографічною комісією (МОК ЮНЕСКО) та Глобальної системи спостереження за Землею (GEO і GEOOS). Підтримка заходів в рамках реалізації Конвенції про всесвітньою спадщину відбувається за допомогою широкої мережі партнерів ЮНЕСКО по космічній діяльності. За допомогою реалізації космічних технологій ЮНЕСКО допомагає країнам, що розвиваються, через свою унікальну мережу космічних агентств, дослідницьких інститутів і приватного сектора

1	2	3	4
7	Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ)	Сприяє співробітництву держав в області космічної медицини і застосування результатів медико-біологічних проєктів на борту космічних апаратів в земній медицині	Існують три великих галузі космічної техніки, які знаходять безпосереднє практичне застосування і можуть принести значну користь в охороні здоров'я: супутниковий зв'язок, глобальні системи позиціонування і космічні технології дистанційного зондування. ВООЗ використовує дані дистанційного зондування Землі з космосу для дослідження проблем забруднення навколишнього середовища, боротьби з епідеміями деяких захворювань. Програма по застосуванню супутникової інформації в оперативних цілях (ЮНОСАТ)
8	Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ)	Правове регулювання прав інтелектуальної власності	Розроблена Конвенція про поширення несучих програм сигналів, що передаються через супутники , 1974 р.. У 1997 р ВОІВ провела дослідження про доцільність розробки і прийняття спеціальних правил або принципів для захисту авторських винаходів, зроблених або застосованих в космосі, проте прийшла до висновку, що в цьому немає необхідності
9	Всесвітня метеорологічна організація (ВМО)	Сприяє співробітництву держав у використанні космічної технології для передбачення погоди, вивчення клімату планети, боротьби зі стихійними лихами	Сприяє міжнародному співробітництву при створенні мереж станцій для метеорологічних, гідрологічних та інших спостережень; Сприяє швидкому обміну метеорологічною інформацією, стандартизації метеорологічних спостережень і одноманітності публікацій результатів спостережень і статистичних даних; Поширює застосування метеорології в області авіації, судноплавства, управління водними ресурсами, сільськогосподарської та іншої діяльності; Сприяє операційній гідрології та заохочує наукові дослідження і навчання
10	Асоціація міжнародного права (АМП)	Згідно з її Статутом в завдання АМП входять дослідження, роз'яснення та розвиток міжнародного публічного і приватного права і сприяння зміцненню розуміння і дотримання міжнародного права. Координуючу роль в роботі Асоціації відіграють міжнародні комітети, що працюють безперервно в період між проведеними раз в два роки конференціями	Комітет АМП з космічного права веде постійний огляд проєкту конвенції АМП про врегулювання суперечок, пов'язаних з космічною діяльністю, деякі з його членів, включаючи голову і доповідача, взяли на себе нові функції в Постійній палаті третейського суду і входять до складу Міжнародної консультативної групи по розробці диспозитивних норм третейського розгляду у справах у зв'язку з космічною діяльністю. В результаті цієї плідної діяльності Адміністративна рада Постійної палати третейського суду 6 грудня 2011 року прийняла факультативні правила арбітражного врегулювання спорів, пов'язаних з космічною діяльністю
11	НААСА	(Національне управління аеронавтики та дослідження космічного простору англ. National Aeronautics and Space Administration) – відомство, яке відноситься до федерального уряду США та підпорядковується віце-президенту США. НАССА було створено 29 липня 1958 року. Штаб-квартира <i>NASA</i> розташована у Вашингтоні; основний майданчик – на мисі Канаверал у Космічному центрі Кеннеді у Флориді. Перша космічна програма <i>NASA</i> почалася з запуску космічного апарата «Піонер» у 1958-му, який збирав інформацію для подальших пілотованих польотів, найвідомішим з яких став політ на Місяць «Аполлона-11» 16-24 липня 1969 р.	Проєкти Меркурій (англ. <i>Mercury</i>) – перша пілотована космічна програма США. Через малу вантажопідйомність, ракет-носіїв «Редстоун» та «Атлас» змоги пілотованої капсули «Меркурій» були вкрай обмежені й поступались за технічними параметрами космічним кораблям «Восток». Джеміні (англ. <i>Gemini</i>) – космічна програма США. Космічні кораблі серії «Джеміні» продовжили серію кораблів «Меркурій», але значно переважали їх за змогами (2 людини в екіпажі, більший час автономного польоту, можливість зміни параметрів орбіти та ін.). Програма Аполлон – програма пілотованих космічних польотів НАСА, прийнята в 1961 з метою здійснення першої пілотованої висадки на Місяць і завершена в 1975. Президент Джон Ф. Кеннеді сформулював це завдання в своїй промові 12 вересня 1961, і вона була вирішена 20 липня 1969 в ході місії Скайлеб (англ. <i>Skylab</i> , від англ. <i>sky laboratory</i> – небесна лабораторія) – американська орбітальна станція, призначена для технологічних, астрофізичних, біолого-медичних досліджень, а також для спостереження Землі. Запущена 14 травня 1973, прийняла три експедиції з травня 1973 по лютий 1974, зійшла з орбіти і зруйнувалася 11 липня 1979 р.

Резолюцією тисячі чотириста сімдесят два (XIV) ГА ООН в 1959 р. заснувала основний орган ООН, що займається координацією і здійсненням

міжнародного співробітництва в галузі космічної діяльності, – Комітет ООН з використання космічного простору в мирних цілях (далі – Комітет з космосу).

Зазначений Комітет займається розробкою здійснюваних в рамках ООН програм, сприяє поширенню інформації щодо космічної діяльності та проведення досліджень в цій сфері, а також вивчення правових проблем, пов'язаних з дослідженням космічного простору.

До складу даного органу входить 74 держави. Комітет з космосу має **два підкомітети**: 1) науково-технічний. Цей підкомітет є координатором міжнародного співробітництва в галузі космічних досліджень і технологій; 2) юридичний. Він працює над розвитком правових інструментів, супутніх швидкого технологічного розвитку в галузі освоєння космічного простору.

Комітет з космосу і обидва підкомітети, розташовані у Відні, проводять щорічні зустрічі для обговорення питань, поставлених перед ними ГА ООН, доповідей, переданих на їх розгляд, і проблем, піднятих державами-членами. Серед найважливіших тем, що обговорювались і розроблялись Юридичним підкомітетом в 2013 р, слід виділити такі питання, як: 1) статус та застосування п'яти вищезгаданих міжнародних договорів ООН по космосу; 2) питання, що стосуються визначення та делімітації космічного простору; 3) питання, що стосуються характеру і використання геостационарної орбіти, включаючи розгляд шляхів і засобів забезпечення раціонального і справедливого використання геостационарної орбіти без шкоди для ролі Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ); 4) національне законодавство, що має відношення до дослідження і використання космічного простору в мирних цілях; 5) огляд і можливий перегляд Принципів, що стосуються використання ядерних джерел енергії в космічному просторі; 6) розгляд і огляд подій, що стосуються Протоколу по космічним засобам 2012 р до Конвенції про міжнародні майнові права на рухоме обладнання 2001 р. – підвищення компетентності в області космічного права.

Одним з головних глобальних інститутів регулювання питань дослідження та використання космічних ресурсів є Світове управління з питань космосу, яке знаходиться у Відні та має назву Управління ООН з питань космічного простору, воно відіграє роль Секретаріату Комітету з питань використання космічного простору, надає допомогу країнам, що розвиваються щодо використання космічних технологій для їх стійкого розвитку. Управління надає та розповсюджує інформацію для держав-членів за допомогою Міжнародної системи космічної інформації. За допомогою програм ООН щодо використання космічної техніки та займається здійсненням політики в галузі космосу. Дане Управління реалізує Програму щодо застосування космічної техніки і веде реєстр об'єктів, що запускаються в космічний простір. Воно також надає підтримку країнам, що розвиваються у використанні космічних технологій в інтересах економічного розвитку. Крім цього, даний орган відповідальний за виконання рі-

шень ГА ООН і Комітету з космосу. Управління також надає технічну інформацію і надає підтримку державам-членам, міжнародним організаціям та іншим установам ООП [13].

5. До п.1.5.1. «Міждержавні угоди» п.1.5 «Міжнародне співробітництво». Перше визнання того, що в процесі космічної діяльності можуть виникати міжнародні правовідносини, містилося в резолюції ГА ООН тисяча триста сорок вісім (XIII) від 13 грудня 1958 р, в якій відзначалися "загальна зацікавленість людства в космічному просторі" і необхідність обговорення в рамках ООН характеру «правових проблем, які можуть виникнути при проведенні програм дослідження космічного простору». Починаючи з цього моменту ГА ООН незмінно приділяє увагу питанням, пов'язаним з космічною діяльністю. Так, вже *п'ять міжнародних договорів в області космічного права* були прийняті резолюціями ГА ООН: 1) Договір про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць і інші небесні тіла, 1967 р.; 2) Угода про рятування космонавтів, повернення космонавтів і повернення об'єктів, запущених в космічний простір 1968 р.; 3) Конвенція про міжнародну відповідальність за шкоду, заподіяну космічними об'єктами, 1972 р.; 4) Конвенція про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космічний простір, 1975 р.; 5) Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах 1979 р.

Крім зазначених міжнародних договорів ГА ООН в різний час були прийняті: 1) Декларація правових принципів діяльності держав з дослідження і використання космічного простору 1963 р.; 2) Принципи безпосереднього телевізійного мовлення 1982 р.; 3) Принципи дистанційного зондування Землі 1986 р.; 4) Принципи використання ядерних джерел енергії в космічному просторі 1992 року і інші документи.

Необхідно відзначити, що ГА ООН приділяє особливу увагу питанням забезпечення безпеки в космічному просторі: вона щорічно приймає резолюції, що стосуються запобігання гонки озброєнь в космічному просторі, а також заходи щодо забезпечення транспарентності та зміцнення довіри в космічній діяльності. Наприклад, резолюції ГА ООН 66/27 від 2 грудня 2011 року "Запобігання гонки озброєнь в космічному просторі" і 65/68 від 8 грудня 2010 року «Заходи щодо забезпечення транспарентності та зміцнення довіри в космічній діяльності».

Європейські партнери хотіли б зрозуміти, а що, власне, робить Україна в довгостроковій перспективі, оскільки у принципі хотіли б працювати із українською стороною.

Довгострокова програма дій у космічній сфері – свідчення зрілості та компетентності. Вироблення такої програми (точніше – стратегії) виходить далеко за межі підготовки якогось формального документа. Насамперед ідеться про роль космічної стратегії в системі концептуальних документів, які

визначають політичні рішення. Тому й технологія створення космічної стратегії потребує апробованих в інших країнах підходів до такої роботи.

По-перше, принципово важливим є вироблення кількох варіантів стратегії, які базувалися б на різних пріоритетах. Варіативність підходів не тільки потрібна для визначення оптимальних рішень, а й обумовлена можливістю «зміни віх» під час практичної роботи.

По-друге, стратегія має базуватися на аналітичних документах, розроблених різними групами фахівців – учених, економістів, представників промисловості.

По-третє, космічна стратегія життєздатна, коли її співавторами є представники користувачів (аграрії, метеорологи, військові).

По-четверте, положення національної космічної політики мають бути зрозумілі закордонним партнерам, цей пункт виконує навіть НАСА.

Обговорення стратегії в різноманітних аудиторіях (фахівців і просто зацікавлених) основних напрямів космічної політики необхідне.

Отже, розвиток космічного простору в Україні потребує приватних інвестицій. Але при раціональному капіталовкладенні з держбюджету можуть бути досягнуті значні результати за короткий проміжок часу. Україні, як Китаю та Японії, доцільно збільшувати витрати на розвиток космічної галузі. Основні пріоритети- це супутники, та геологічні розробки Луни, добуток Гелія-3. Можливо це буде здійснюватися в локальному масштабі для обслуговування супутників.

6. До п. 2.4. «Перспективні технології космічного машинобудування, матеріалознавства, приладобудування, двигунобудування». Перспективним напрямом в Україні є концепція потенційного об'єднання аероповітряного та ракетного двигунів. Такий двигун може використовувати повітря на початку, а потім – власне пальне (кисень). Це мінімізує розмір баків паливного модуля, робить можливими горизонтальний зліт та посадку, безпечно повернення на землю. Є також клас двигунів, які здатні до ефективних міжпланетних перельотів – наприклад, іонні двигуни. Проте внаслідок малої тяги політ триватиме роками. Можливо, вдасться розробити великі іонні двигуни. Найбільш перспективні двигуни використовують термоядерний синтез, проте з точки зору екологічної безпеки їхнє випробування є проблематичним. Федір Палямар розповів про майбутнє космічної техніки та можливості України. Сучасний ракетно-космічний комплекс включає, крім самої ракети, досить дороге наземне обладнання, а також значні зони відчуження для падіння відпрацьованих частин ракет. Знайти ділянки для зони відчуження в Україні важко – вільних територій для цього немає. Це є проблемою при створенні нових космодромів.

Партнери України використовують найкраще з наших напрацювань в інтересах своїх користувачів.

Тому що українські підприємства внаслідок бідності продають технології. Достойна кількість пусків ракет-носіїв українського виробництва сприяє переважно розвитку телекомунікацій на Американському континенті. І, нарешті, третє.

Розвиток космічних технологій може відбуватися виключно за рахунок власних зусиль, тому що не існує таких партнерів, які зацікавлені допомагати Україні у створенні ракетно-космічної техніки. Проблема ця міжгалузєва і потребує не тільки ресурсів, системного підходу, а й безпосередньої координації з боку вищого керівництва країни.

Практично в кожному документі декларується інноваційна природа космонавтики як стимулююча роль для інших галузей і економіки в цілому. Водночас, зрозуміло, що фізичне існування космічного потенціалу не означає автоматично наявності інноваційної інфраструктури. Причому річ не тільки й не стільки в малій кількості нових розробок і практично відсутній системі трансферу космічних технологій (немає просунутих користувачів). Ідеться про зміст процесу оновлення.

Спроби, які були досі («програми впровадження технологій»), базувалися на стратегії впровадження, тобто на уявленні про відому з радянських часів тріаду: наука – техніка – виробництво. Тим часом за словами про впровадження й інновації стоять дві принципово різні моделі оновлення. У центрі стратегії впровадження саме нововведення – відкриття, технологія: якщо воно є, то питання тільки в організації процесу. На відміну від цього, інноваційна діяльність передбачає створення «зразків сучасності» й, відповідно, передбачає не ідеологію вдосконалення, а ідеологію розвитку. Створення цих зразків – суб'єктів інноваційного розвитку – проблема дуже складна: якщо щось нове привноситься у сформовану систему, остання або відкидає новачку, або перебудовується. Такий суб'єкт не формується сам собою, а вироблення механізмів його створення і є центральним завданням державної політики. Нагромаджено чималий закордонний досвід з організації «центрів складання» (США) чи «полісів конкурентоспроможності» (Франція). В Україні, зазначена проблема не тільки не вирішується, а й не усвідомлена. Тому важливо, щоб даний напрям космічної стратегії не залишився в тіні декларацій про інноваційний потенціал космічної галузі.

На початку 21 століття стався якісний перелом у фінансуванні космонавтики – інвестиції приватного капіталу перевищили всі держбюджетні вкладення (включно з військовим космосом!), а цілі галузі (насамперед телекомунікаційна) взагалі не споживають бюджетних грошей. Нині у згаданих 250 мільярдах частка урядів – не більше третини [14]. Істотно зростання космічних програм пов'язується з потужним припливом приватних інвестицій, розвитком космічного туризму, перші зразки приват-

них ракет-носіїв – провісники буму комерціалізації в космосі.

Україну не повинні залишати байдужими космічні успіхи країн-сусідів, які раніше не входили до космічного клубу: Туреччини, Казахстану, Ірану, а також колишніх соцкраїн – Болгарії, Румунії, Польщі, Чехії. Останні, не маючи космічної промисловості, стали активними учасниками європейських проєктів. Три європейські країни – Великобританія, Польща та Білорусь – перебувають у стадії формування національних космічних агентств. Відзначимо важливу закономірність: країни, що демонструють найкращу динаміку економічного розвитку, мають, звичайно, й найвищі темпи зростання космічного сектору [2].

Ключова роль сучасних космічних систем визначається їхніми унікальними можливостями: високою інформативністю, розрізнявальною здатністю, всепогодністю, а також можливістю доведення команд до кожного учасника подій. Абсолютно недостатнє фінансування космічної програми України, зношеність основних фондів підприємств, неможливість впровадження нових технологій, критичне старіння кадрів призводить до занепаду космічної індустрії. Слід додати ще слабе міжнародне співробітництво, відсутність недержавних замовників, неосвіченість потенційних користувачів космічної інформації. Отже, виникає нагальна необхідність збільшити бюджетне фінансування програм, закріпитися на міжнародних ринках запусків, залучити позабюджетні ресурси, здешевити проєкти, залучаючи закордонних партнерів, модернізувати структуру галузі.

Слід зазначити, що в сучасних умовах не може бути власне космічних пріоритетів, обумовлених внутрішніми закономірностями розвитку космонавтики. «Вбудованість» космічних проєктів у загальнодержавні програми розвитку – наслідок зміни у XXI столітті парадигми космічної діяльності, а саме: переходу від стратегічної гонки до пріоритету стійкого розвитку та орієнтації на споживача.

Ефективність космічних програм оцінюється не кількістю пусків чи параметрами космічної техніки. Суспільна і державна підтримка конкретної програми залежить від відповідей на запитання: наскільки зростає безпека країни і регіону, який вираш від прогнозу катастроф чи оцінки лиха, як поліпшилися конкретні управлінські рішення? Навіть коли йдеться про фундаментальні наукові завдання, необхідна оцінка безпосереднього впливу проєкту на науково-технічний потенціал країни та вирішення глобальних проблем.

У чинній Загальнодержавній космічній програмі сформульовано низку багатообіцяючих проєктів наукових досліджень, яка, фактично, є нашим внеском у міжнародні зусилля. Дослідження близького космосу (космічна погода), програма експериментів на МКС, участь у міжнародних місіях із використанням унікальних антенних засобів у Євпато-

рії... Один із центральних проєктів цієї програми – ЮНОСАТ – викликав зацікавлення закордонних колег, наміри брати участь у ньому.

Цей перелік можна вважати мінімальним набором проєктів, який робить космічну діяльність осмисленою і забезпечує майбутнє українській науці та високим технологіям. Підкреслимо, що практичне співробітництво з міжнародною космічною спільнотою, плани вступу в ЄКА та інші поступальні кроки можливі тільки в контексті виконання наукових проєктів.

7. До п. 2.5. «Наукові космічні дослідження». Scientific-driven approach – ключова позиція практично всіх національних космічних стратегій. Чи не суперечить це вищевказане комерціалізації та спрямованості на споживача? Відзначимо принаймні три моменти, які пояснюють взаємодію цих тенденцій. Перший – суто прагматичний, точно сформульований одним із керівників аерокосмічної корпорації «Боїнг»: відсутність наукових проєктів із їх максимально високими вимогами до космічної техніки веде до стагнації виробництва. Другий – соціальний: немає більш надихаючої сфери долучення творчих сил науково-технічної інтелігенції, особливо молоді, ніж космос. Тому кожен космічний проєкт Європейського космічного агентства передбачає в ролі складової частини освітній аспект. А кожен американський школяр знає, що космічний телескоп Хаббла і Міжнародна космічна станція – це національне надбання.

Третій, на якому слід зупинитися трохи докладніше, – світоглядний. Практична космонавтика останніх років вражає землян своїми досягненнями.

Шість років марсохід СПІРИТ безперервно працював на поверхні «червоної планети», а тепер перетворюється на стаціонарну обсерваторію. Створено сузір'я космічних телескопів, які безперервно досліджують далекий космос у всіх діапазонах електромагнітного випромінювання; останній із запущених – гама-телескоп ФЕРМІ – тільки за кілька місяців роботи виявив 16 нових пульсарів. Планетологія стала й експериментальною наукою: космічні апарати безпосередньо вивчають планети і малі тіла Сонячної системи (японський зонд Хабаясі наразі на шляху до Землі зі зразками речовини комети). Люди, далекі від космології, стежать за пошуками темної матерії та темної енергії: з'ясувалося, що світ навколо нас на 98% складається з невідомих раніше об'єктів. Найближчі космічні місії дадуть відповідь на питання про існування різних всесвітів.

8. До п.2.5.1 «Космічні ресурси» п. 2.5. «Наукові космічні дослідження». Проблема виснаження земних надр посилюється крайньою нерівномірністю розподілу родовищ, що не сприяє стабільності світогосподарських зв'язків. Фактично жодна країна на планеті не має запасів всіх потрібних видів мінеральної сировини і не може обійтися без його імпорту. Так, США повністю забезпечують свої потреби лише по 22 видах мінеральної сировини (не

рахуючи будівельнокам'яних матеріалів), у той час як по багатьох видах стратегічної сировини (уран, кобальт, стронцій, тантал, кадмій, вольфрам, хром, марганець і т. ін.) хронічно залежать від імпорту. В цілому США імпортують 15–20% (у вартісному відношенні) потрібної їм мінеральної сировини, Західна Європа – 70–80%, Японія – 90–95%. Навіть Китай, який мало кому поступається за асортиментом своїх мінеральних ресурсів, у великих обсягах імпортує хроміти [2].

Мінеральні ресурси – першоджерело, вихідна основа людської цивілізації практично на всіх фазах її розвитку. Однак лише сьогодні людство позбавляється нарешті від ідеалістичних уявлень про те, що вони практично вічні. Ресурси мінеральної сировини обмежені, більшість з них фактично невідновлювані і при збереженні експоненціально зростаючого їх споживання в доступному для огляду майбутньому будуть вичерпані. При цьому важливо враховувати таку обставину: людству за суттю не загрожує близьке вичерпування мінеральних ресурсів, що фізично є в земних надрах – вельми обмеженою є технічно доступна і економічно ефективна (за умовами залягання та якістю) частина багатьох важливих видів корисних копалин. Швидко її виснаження і спрямування до менш ефективних покладів означатиме серйозне випробування для економік багатьох держав. Ось чому питання про те великі чи малі запаси мінеральних ресурсів і яка забезпеченість ними людства в цілому, цілковито коректні. Дійсний інтерес представляє лише та частка природної речовини, яка може технічно і економічно ефективно використовуватися. Незважаючи на те, що в центрі Землі знаходиться металеве земне ядро, яке складається переважно з заліза та нікелю і безлічі інших цінних елементів, є вагомій підстави стверджувати, що земне ядро ніколи не стане джерелом поповнення балансових запасів цих елементів для світової економіки.

Таким чином проблема ресурсного забезпечення на Землі включає в себе три основних аспекти: 1) виснаження внаслідок тривалої розробки у великих обсягах невідновлюваних ресурсів; 2) дефіцит окремих видів ресурсів завдяки їх рідкості та незначним концентраціям; 3) висока дорожнеча вилучення і збагачення за низкою чинників, у тому числі умов залягання та недосконалості технологій. Говорячи про ресурси в цілому, маються на увазі усі види ресурсів – енергетичні, мінеральні, водні та окремим кисень.

Як відомо, корисні копалини це природні мінеральні утворення, які можуть бути використані у сфері матеріального виробництва в природному вигляді або після попередньої обробки. Родовище корисних копалин (РКК) скупчення мінеральної речовини на поверхні або в надрах земної кори, за кількістю, якістю та умовами залягання придатне для промислового використання. Придатне для промислового використання – означає, що вилучення ко-

рисних копалин технологічно можливе та рентабельно, тобто економічно ефективне. Таким чином, РКК за своєю сутністю є поняття суто економічне.

Згодом виснаження ресурсів Землі зможе виправдати вартість видобутку їх в безповітряному просторі, а створення переробних фабрик безпосередньо на космічних тілах та їх орбітах суттєво здешевить процес. В епоху глобалізації освоєння космічного простору стає важливою складовою загальної стратегії розвитку людства. Науково-технічний прогрес ХХІ століття, який має потужний вплив на людину, суспільство та природу, немислимий без активного використання космічних технологій і матеріалів [6, 7].

Таким чином, одним з можливих напрямків пошуків альтернативних нетрадиційних джерел енергії та мінеральної сировини є космічні об'єкти. Освоєння космосу допоможе вирішити цілий ряд глобальних проблем людства, в числі яких: демографічна, продовольча, енергетична, сировинна й екологічна.

Зростання чисельності населення Землі, а також виснаження природних ресурсів змушує людство шукати альтернативні джерела, які дозволили продовжити життєдіяльність і розвиток людства. Незважаючи на здійснення багатьма країнами політики ресурсозбереження, попит на мінеральну сировину в світі швидко зростає як в кількісному плані (приблизно на 5 % на рік), так і в «асортиментному» відношенні. В епоху грецької елліністичної культури і розквіту римського принципату людина використовувала 19 хімічних елементів, в кінці ХVІІІ ст. – 28, на початку ХХ ст. – 59. На межі другого і третього тисячоліть людство використовує вже понад 100 елементів і їх численних поєднань, включаючи штучно створені з природного матеріалу літосфери [5].

9. Загальні висновки та рекомендації. Scientific-driven approach – ключова позиція практично всіх національних космічних стратегій. Головний пріоритет міжнародного співробітництва в космосі – реалізація нової Глобальної стратегії досліджень, перші кроки до якої вже зроблено. Зовнішній бік дискусій (коли припинять польоти Шаттлі, які наслідки перегляду програми НАСА CONSTELLATION) не повинен заступати магістральної теми: дослідження космосу є абсолютним пріоритетом сучасної космічної діяльності. При цьому кожна країна обирає свій шлях, масштаб участі. Неприйнятна тільки позиція неучасті, відкладення космічних досліджень до кращих часів. З огляду на наші реалії, ключовим моментом космічної стратегії має бути ефективне міжнародне співробітництво. На розвиток мирного освоєння космосу впливає: ООН, Асоціація міжнародного права, НАССА, Всесвітня метеореологічна організація, Всесвітня організація охорони здоров'я, Всесвітня організація інтелектуальної власності, Міжнародна

організація цивільної авіації, ЮНЕСКО, Міжнародний союз електров'язку, ФАО.

Доцільно створювати сприятливі податкові та митні режими розвитку космічної галузі з метою мирного освоєння космосу. Тому що космічний простір містить ряд цінних ресурсів. Таких як Геллій-3, золото, платину тощо.

Європейські партнери хотіли б зрозуміти, а що, власне, робить Україна в довгостроковій перспективі, оскільки у принципі хотіли б працювати із українською стороною. Довгострокова програма дій у космічній сфері – свідчення зрілості та компетентності. Вироблення такої програми (точніше – стратегії) виходить далеко за межі підготовки якогось формального документа. Насамперед ідеться про роль космічної стратегії в системі концептуальних документів, які визначають політичні рішення. Тому й технологія створення космічної стратегії потребує апробованих в інших країнах підходів до такої роботи.

По-перше, принципово важливим є вироблення кількох варіантів стратегії, які базувалися б на різних пріоритетах. Варіативність підходів не тільки потрібна для визначення оптимальних рішень, а й обумовлена можливістю «зміни віх» під час практичної роботи.

По-друге, стратегія має базуватися на аналітичних документах, розроблених різними групами фахівців – учених, економістів, представників промисловості.

По-третє, космічна стратегія життєздатна, коли її співавторами є представники користувачів (аграрії, метеорологи, військові).

По-четверте, положення національної космічної політики мають бути зрозумілі закордонним партнерам, цей пункт виконує навіть НАСА.

Обговорення стратегії в різноманітних аудиторіях (фахівців і просто зацікавлених) основних напрямів космічної політики необхідне.

Розвиток космічного простору в Україні потребує приватних інвестицій. Але при раціональному капіталовкладенні з держбюджету можуть бути досягнуті значні результати за короткий проміжок часу. Україні, як Китаю та Японії, доцільно збільшувати витрати на розвиток космічної галузі. Основні пріоритети – це супутники, та геологічні розробки Луни, добуток Гелія-3. Можливо це буде здійснюватися в локальному масштабі для обслуговування супутників.

Література

1. **Ляшенко В.І., Котов Є.В.** Україна XXI: неоіндустріальна держава або «крах проекту»? : монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; Полтавський ун-т економіки і торгівлі. Київ, 2015. 196 с. 2. **Методичні** рекомендації з геологічного вивчення газонасиченості вугільних пластів уміщуючих порід для підрахунку запасів і оцінки ресурсів газу (метану) вугільних родовищ у надрах / Г.І. Рудько, А.Ф. Булат, Л.Д. Куз-

нецова. Київ: ДКЗ, 2015. 175 с. 3. **Безручко К. А., Бурчак О. В., Балалаєв О. К.** Визначення сорбційної здатності та метаногенераційного потенціалу порід для пошуків нетрадиційних джерел вуглеводнів // Матеріали міжнародного геологічного форуму «Актуальні проблеми та перспективи розвитку геології: наука і виробництво (ГЕОФОРУМ)»: в 2-х томах. (07-13.09.2014 р.). Одеса: Т. К.; УкрДГРІ, 2014. С. 123–129. 4. **Безручко К. А., Пимоненко Л. И., Бурчак О. В.** Неотектоніка як фактор сучасної генерації вугільного метану // Матеріали Міжнародного геологічного форуму «Актуальні проблеми та перспективи розвитку геології: наука і виробництво (ГЕОФОРУМ-2015)»: в 2-х томах (07-12.09.2015 р.). Одеса – Київ: УкрДГРІ, 2015. Т. 2. С. 24–30. 5. **Глобальные** проблемы человечества. Сырьевая проблема. URL: http://www.globaltrouble.ru/syr_evaya_problema.html. – Загл. с экрана. 6. **Научная** библиотека диссертаций и авторефератов disserCat. URL: <http://www.dissercat.com/content/miropoliticheskie-aspekty-osvoeniya-kosmicheskogo-prostranstva#ixzz5QslYQSEL>. – Загл. с экрана. 7. **Павловский А. И.** Мирополитические аспекты освоения космического пространства: дис... канд. полит. наук: 23.00.04: защищена 12.04.2011: утв. 06.09.2011. Санкт-Петербург, 2011. 179 с. 8. **Договор** о космосе. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%B5>. – Загл. с экрана. 9. **Договор** о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml. – Загл. с экрана. 10. **Договор** о космосе был хорош, но подходит ли он нашему времени? URL: <https://hi-news.ru/space/dogovor-o-kosmose-byl-xorosh-no-podxodit-li-on-nashemu-vremeni.html>. – Загл. с экрана. 11. **Попова, С. М.** Закон США о коммерческом космосе 2015 г. и вопросы модернизации международного космического права. *Исследования космоса*. 2016. № 1. С. 51-65. 12. **US Congress passes bill on space mining.** URL: <http://www.mining.com/us-congress-passes-bill-on-space-mining/>. – Загл. с экрана. 13. **Звіт** про науково-дослідну роботу «Дослідження особливостей геомеханіки газонасиченого вуглепородного масиву при веденні гірничих робіт в небезпечних умовах на великих глибинах». ІГТИ, 2018. 300 с. 14. **Куцик П.О., Ковтун О. В.** Глобальна економіка: принципи становлення, функціонування, регулювання та розвитку: монографія. Львів: Видавництво ЛКА, 2015. 594 с. 15. **Указ** Президії Верховної Ради УРСР «Про ратифікацію Договору про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла». Відомості Верховної Ради УРСР. 1967. № 11. Ст. 3. 16. **Указ** Президії Верховної Ради УРСР «Про ратифікацію Угоди про рятування космонавтів, повернення космонавтів і повернення об'єктів, запущених у космічний простір». Відомості Верховної Ради УРСР. 1970. № 19. Ст. 32. 17. **Указ** Президії Верховної Ради УРСР «Про ратифікацію Конвенції про міжнародну відповідаль-

ність за шкоду, завдану космічними об'єктами». Відомості Верховної Ради УРСР. 1973. № 21. Ст. 37; Указ Президії Верховної Ради УРСР «Про ратифікацію Конвенції про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космічний простір». Відомості Верховної Ради УРСР. 1979. № 10. Ст. 53. 18. **Космічне право України**: Збірник національних і міжнародних правових актів. Вид. 5-те, перероб. та доп. / відпов. ред.: Е. І. Кузнецов, Н.Р. Малишева. Київ: Атіка, 2007. 464 с. 19. **Європейська конвенція про транскордонне телебачення**. // Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: <http://www.un.org/russian/conferen/wsis>. 20. **Угода між Урядом України та Європейським космічним агентством щодо співробітництва у використанні космічного простору в мирних цілях від 25.01.2008 р.** // Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/982_001/ed20081030. 21. **Рамкова угода між Кабінетом Міністрів України і Урядом Республіки Індонезія про співробітництво у сфері дослідження та використання космічного простору в мирних цілях від 06.11.2008 р.** // Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/360_005/ed20091217. 22. **Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2008-2012 роки**: Закон України від 30.09.2008 р. № 608-VI // Офіційний сайт Верховної Ради України. 23. **Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013-2017 роки»**, URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/439-18/paran12#n12>. 24. **Global Space Industry Dynamics**, Research Paper for Australian Government, Department of Industry, Innovation and Science by Bryce Space and Technology, LLC. URL: <https://www.industry.gov.au/industry/IndustrySectors/space/Documents/BRYCE-Australia-Global-Space-Industry-Dynamics-Paper.pdf>. 25. **Браун Дж.** «Пояс и Путь» по-японски. Что дает России конкуренция проектов Японии и Китая в Азии. URL: https://carnegie.ru/commentary/79481?utm_source=rssemail&utm_medium=email&mkt_tok=eyJpIjoiWW1Fd1IUQXdnemd5WkRRNSIsInQiOiJKUUYxTDIIQ0JoNVZlYXE3T0JZaSs0bGhJNmFTVTZqTDFkcyNGeXFBUNFTlBwU25WdE5INXdcL2lhZ2FJaTJFRDFrXC90NGRyS2ZuYVNvVWVbdERuVm45Znlnbmx1cVIIVnl6ZmNSZk1SRkVrbIVJZDdiWEVXM3ZQVjVHTCs0RGU4In0%3D.

References

1. Liashenko V.I., Kotov Ye.V. (2015). *Ukraina XXI: neoindustrialna derzhava abo «krakh proektu»? [Ukraine XXI: a non-industrial state or a "project collapse"?*. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine; Poltava University of Economics and Trade [in Ukrainian].

2. Rudko H. I., Bulat A. F., Kuznetsova L. D. (2015). *Metodychni rekomendatsii z heolohichnoho vyvchennia hazonosnosti vuhilnykh plastiv umishchuiuchykh porid dlia pidrakhunku zapasiv i otsinky resursiv hazu (metanu) vuhilnykh rodovyshch u nadrakh [Methodical recommendations for geological study of gas-bearing capacity of coal seams of host rocks for the calculation of reserves and estimation of gas (methane) resources of coal deposits in subsoil]*. Kyiv, SCC [in Ukrainian].

3. Bezruchko K. A., Burchak O. V., Balalaiev O. K. (2014). *Vyznachennia sorbtsiinoi zdatnosti ta metanoheneratsiinoho potentsialu porid dlia poshukiv netradytsiinykh dzherel vuhlevodniv [Determination of sorption capacity and methanogeneration potential of rocks for the search for unconventional hydrocarbon sources]*. Proceedings of the International Geological Forum "Actual Problems and Prospects for Geology: Science and Production" (GEOFORUM) : in 2 volumes. Odessa, T.K.; UkrDGRI [in Ukrainian].

4. Bezruchko K. A., Pymonenko L. Y., Burchak O. V. (2015). *Neotektonika yak faktor suchasnoi heneratsii vuhilnoho metanu [Neotectonics as a factor of modern generation of coal methane]*. Proceedings of the International Geological Forum "Actual problems and prospects of development of geology: science and production" (GEOFORUM-2015), Vol. 2, pp. 24–30. Odessa – Kiev, UkrDGRI [in Ukrainian].

5. *Global'nyye problemy chelovechestva. Syr'yevaya problema [Global problems of mankind. Commodity problem]*. (n.d.). *globaltrouble.ru*. Retrieved from http://www.globaltrouble.ru/syr_evaya_problema.html [in Russian].

6. Scientific library of dissertations and abstracts disserCat. (n.d.). *dissercat.com*. Retrieved from <http://www.dissercat.com/content/miropoliticheskie-aspekty-osvoeniya-kosmicheskogo-prostranstva#ixzz5QsIYQSEL> [in Russian].

7. Pavlovskiy A. I. (2011). *Miropoliticheskiye aspekty osvoyeniya kosmicheskogo prostranstva [Miropolitical aspects of space exploration]*. *Candidate's thesis*. St. Petersburg [in Russian].

8. *Dogovor o kosmose [Space treaty]*. Retrieved from https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80_%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%B5 [in Russian].

9. *Dogovor o printsipakh deyatelnosti gosudarstv po issledovaniyu i ispol'zovaniyu kosmicheskogo prostranstva, vklyuchaya Lunu i drugiye nebesnyye tela [Treaty on the Principles of the Activities of States for the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies]*. Retrieved from http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governin.g.shtml [in Russian].

10. *Dogovor o kosmose byl khorosh, no podkhodit li on nashemu vremeni? [The space treaty was good, but is it suitable for our time?]*. Retrieved from <https://hi-news.ru/space/dogovor-o-kosmose-by-l-xorosh-no-podkhodit-li-on-nashemu-vremeni.html> [in Russian].

11. Popova, S. M. (2016). *Zakon SSHA o kommercheskom kosmose 2015 g. i voprosy modernizatsii mezhdunarodnogo kosmicheskogo prava. [2015 U.S. Commercial Space Law and Modernization of International Space Law]*. *Issledovaniya kosmosa – Space exploration*, 1, pp. 51-65 [in Russian].

12. *US Congress passes bill on space mining*. Retrieved from <http://www.mining.com/us-congress-passes-bill-on-space-mining/>.

13. *Zvit pro naukovu-doslidnu robotu «Doslidzhenia osoblyvostei heomekhaniky hazonasychenoho vuhleporodnoho masyvu pry vedenni hirnychykh robit v*

nebezpechnykh umovakh na velykykh hlybynakh» [Report on research work "Investigation of geomechanics features of gas-saturated coal-rock massif when conducting mining operations in dangerous conditions at great depths"]. (2018). IGT [in Ukrainian].

14. Kutsyk P.O., Kovtun O. V. (2015). Nlobalna ekonomika: pryntsyipy stanovlennia, funktsionuvannia, rehu-liuvannia ta rozvytku [Global economy: principles of formation, functioning, regulation and development]. Lviv, LKA Publishing House [in Ukrainian].

15. Ukaz Prezydii Verkhovnoi Rady URSR «Pro ratyfikatsiiu Dohovoru pro pryntsyipy diialnosti derzhav z doslidzhennia i vykorystannia kosmichnoho prostoru, vkluchaiuchy Misiats ta inshi nebesni tila» [Decree of the Presidium of the Verkhovna Rada of the USSR "On Ratification of the Treaty on the Principles of Activities of States for the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies"]. (1967). Vidomosti Verkhovnoi Rady URSR – Information of the Supreme Soviet of the USSR, 11, Art. 3 [in Ukrainian].

16. Ukaz Prezydii Verkhovnoi Rady URSR «Pro ratyfikatsiiu Uhody pro riativannia kosmonavtiv, povernennia kosmonavtiv i povernennia ob'ektiv, zapushchennykh u kosmichnyi prostir» [Decree of the Presidium of the Verkhovna Rada of the USSR "On Ratification of the Agreement on the Rescue of Astronauts, Return of Astronauts and Return of Objects Launched into Outer Space"]. (1970). Vidomosti Verkhovnoi Rady URSR – Information of the Supreme Soviet of the USSR, 19, Art. 32 [in Ukrainian].

17. Ukaz Prezydii Verkhovnoi Rady URSR «Pro ratyfikatsiiu Konventsii pro mizhnarodnu vidpovidalnist za shkodu, zavdanu kosmichnymy ob'ektamy» [Decree of the Presidium of the Verkhovna Rada of the USSR "On Ratification of the Convention on International Liability for Damage to Space Objects"]. (1973). Vidomosti Verkhovnoi Rady URSR – Information of the Supreme Soviet of the USSR, 21, Art. 37;

Ukaz Prezydii Verkhovnoi Rady URSR «Pro ratyfikatsiiu Konventsii pro reiestratsiiu ob'ektiv, shcho zapuskaiutsia v kosmichnyi prostir» [Decree of the Presidium of the Verkhovna Rada of the USSR "On Ratification of the Convention on the Registration of Objects Launched into Outer Space"]. (1979). Vidomosti Verkhovnoi Rady URSR – Information of the Supreme Soviet of the USSR, 10, Art. 53 [in Ukrainian].

18. Kuznietsov E. I., Malysheva N. R. (Eds.). (2007). Kosmichne pravo Ukrainy: Zbirnyk natsionalnykh i mizhnarodnykh pravovykh aktiv [Space Law of Ukraine: Collection of national and international legal acts]. 5th, rework. and extra. Kyiv, Atika [in Ukrainian].

19. Yevropeiska konventsiia pro transkordonne telebachennia [European Convention on Transfrontier Te-

levision]. Retrieved from <http://www.un.org/russian/conferen/wsis> [in Ukrainian].

20. Uhoda mizh Uriadom Ukrainy ta Yevropeiskym kosmichnym ahentstvom shchodo spivrobotnytstva u vykorystanni kosmichnoho prostoru v myrnykh tsiliakh vid 25.01.2008 r. [Agreement between the Government of Ukraine and the European Space Agency for cooperation in the peaceful uses of outer space, dated 25.01.2008]. Retrieved from http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/982_001/ed20081030 [in Ukrainian].

21. Ramkova uhoda mizh Kabinetom Ministriv Ukrainy i Uriadom Respubliki Indoneziiia pro spivrobotnytstvo u sferi doslidzhennia ta vykorystannia kosmichnoho prostoru v myrnykh tsiliakh vid 06.11.2008 r. [Framework Agreement between the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Government of the Republic of Indonesia on cooperation in the field of peaceful exploration and use of outer space from 06.11.2008]. Retrieved from http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/360_005/ed20091217 [in Ukrainian].

22. Pro zatverdzhennia Zahalnoderzhavnoi tsilovoi naukovo-tekhnichnoi kosmichnoi prohramy Ukrainy na 2008-2012 roky: Zakon Ukrainy vid 30.09.2008 r. № 608-VI [On approval of the National Target Scientific and Technical Space Program of Ukraine for 2008-2012: Law of Ukraine of September 30, 2008 № 608-VI] [in Ukrainian].

23. Zakon Ukrainy «Pro zatverdzhennia Zahalnoderzhavnoi tsilovoi naukovo-tekhnichnoi kosmichnoi prohramy Ukrainy na 2013-2017 roky» [Law of Ukraine "On Approval of the National Target Scientific and Technical Space Program of Ukraine for 2013-2017"]. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/439-18/paran12#n12> [in Ukrainian].

24. Global Space Industry Dynamics, Research Paper for Australian Government, Department of Industry, Innovation and Science by Bryce Space and Technology, LLC. Retrieved from <https://www.industry.gov.au/industry/IndustrySectors/space/Documents/BRYCE-Australia-Global-Space-Industry-Dynamics-Paper.pdf>.

25. Braun Dzh. «Poyas i Put'» po-yaponski. Chto dayet Rossii konkurentsia proyektov Yaponii i Kitaya v Azii ["Belt and Path" in Japanese. What gives Russia competition between Japan and China projects in Asia]. Retrieved from https://carnegie.ru/commentary/79481?utm_source=rssemail&utm_medium=email&mkt_tok=eyJpIjoiWW1Fd1lUQXdnNmd5WkRRNSIsInQiOiJKUUYxTDIIQ0JoNVZlYXE3T0JZaSs0bGhJNmFTVTZqTDFkcjNGeXFBUNFTIBwU25WdE5INXdcL2lhZ2FJaTJFRDFrXC90NGRyS2ZuYVNVVWVVBdERuVm45Znlnbmx1cVllVnl6ZmNSZk1SRkVrbIVJZDdiWEVXM3ZQVjVHTCs0RGU4In0%3D [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 12.06.2019

Прийнято до друку 19.06.2019