

МІНІСТРЕСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА

На правах рукопису

**ЖУРАВЛЬОВА ЛЮДМИЛА ВІТАЛІЇВНА**

УДК 94(73):[338.23:629.786]«1989/2012»(043.3)

**ПОЛІТИКА США ЩОДО КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ (1989 – 2012 рр.)**

Спеціальність 07.00.02 – всесвітня історія

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата історичних наук

Науковий керівник  
кандидат історичних наук, доцент  
Гончар Юлія Борисівна

Київ – 2017

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	11
1.1. Стан наукової розробки проблеми.....	11
1.2. Джерельна база дослідження.....	32
РОЗДІЛ 2. ПЕРЕДУМОВИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ США.....	42
2.1. Розвиток американської космонавтики в 1950-ті – 1980-ті рр.....	42
2.2. Міжнародні чинники в процесі формування космічної політики США.....	60
РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ У ДІЯЛЬНОСТІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ АДМІНІСТРАЦІЙ США 1990-Х РР. (ВНУТРІШНЬО- ТА ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНИЙ ВИМІРИ).....	78
3.1. Пріоритети і суперечності космічної політики Дж. Г. У. Буша.....	78
3.2. Політика щодо комерціалізації космічної діяльності та її результати за президенства Б. Клінтона.....	102
РОЗДІЛ 4. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПО ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ РОЗВИТКУ АМЕРИКАНСЬКОГО КОСМІЧНОГО РИНКУ У 2000-Х – НА ПОЧ. 2010-Х РР.....	129
4.1. Курс на комерціалізацію в космічній політиці Дж. У. Буша та Б. Обама (перша адміністрація).....	129
4.2. Зовнішня політика США та розвиток американської космічної галузі на початку ХХІ століття.....	150
ВИСНОВКИ.....	172
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ.....	187
ДОДАТОК №1 А.....	223
ДОДАТОК №1 Б.....	224
ДОДАТОК №2 .....	225

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АСТ	Управління комерційних космічних перевезень (Office of Commercial Space Transportation)
БТКС	Багаторазова транспортна космічна система (System of reusable manned space vehicles)
ДЗЗ	Дистанційне зондування Землі (Remote sensing of the Earth)
ЄКА	Європейське космічне агентство (European Space Agency)
МКС	Міжнародна космічна станція (International Space Station)
НАСА	Національне управління по аеронавтиці та дослідженню космічного простору (National Aeronautics and Space Administration)
НКП	Національна космічна політика – директива (Presidential directive on national space policy)
НРК	Національна рада по космосу (National Space Council)
НОАА	Національне управління по дослідженню океанів та атмосфери (National Oceanic and Atmospheric Administration)
РН	Ракета-носій (launch vehicle)
СЕВ	Пілотований дослідницький корабель – частково багаторазовий (Crew Exploration Vehicle)
ФАА	Федеральне управління цивільної авіації США (Federal Aviation Administration)

## ВСТУП

**Актуальність дослідження** обумовлена необхідністю визначення ролі, яку відіграла американська держава в процесі комерціалізації космічної діяльності, та взаємозв'язку еволюції космічної політики США й формування світового космічного ринку.

Космічна політика була і залишається стратегічним напрямком та інструментом розв'язання важливих геополітичних та економічних завдань США. Від першого запуску американського супутника «Експлорер-1» у лютому 1958 р. й до сьогодні, космічна галузь є символом престижу, гарантом національної безпеки та, одночасно, – рушійною силою науково-технічного та економічного прогресу США.

Звершення «холодної війни» та особливості економічного розвитку в умовах посилення світової конкуренції зумовили активізацію пошуків нових підходів до формування космічних програм, і курс на комерціалізацію космічної діяльності займав чільне місце у системі пріоритетів США та інших «космічних держав». На сьогодні комерційна космічна діяльність перетворилась у один із потужних і перспективних секторів економіки, про що свідчить щорічне зростання приватних інвестицій у цю галузь та успіхи приватного ракетобудування.

Незважаючи на довготривалий інтерес фахівців до проблем космічної діяльності США, серед зарубіжних та вітчизняних науковців відсутнє цілісне вивчення політики американських урядів щодо комерціалізації космосу. У зв'язку з цим, комерційна космічна діяльність США заслуговує цілеспрямованого і всебічного вивчення. Формування американського космічного ринку не могло відбутися без послідовної політики держави – фактично, без її відмови на монополію у космічній діяльності. Саме це й актуалізує питання ролі уряду в процесі комерціалізації космічної діяльності. Дослідження даної проблеми дозволить глибше зрозуміти природу сучасного світового тренду – комерційного використання космосу, а також – визначити

роль, методи та інструменти державної політики у процесі формування новітніх секторів економіки.

Актуальність вивчення політики США щодо комерціалізації космічної діяльності зумовлена також тим, що в умовах глобальної трансформації системи міжнародних відносин ця політика набула доволі масштабного зовнішньополітичного виміру. Впродовж 1990 – 2000-х рр. саме вона справляла важливий вплив на міжнародну конкуренцію та співробітництво у космосі.

Теоретична та практична актуальність роботи обумовлені важливістю результатів дослідження для розвитку вітчизняної американістики та для політичних й економічних аспектів розвитку сучасної України. Розуміння співвідношення політичних та прагматичних підходів, яких дотримувалися і дотримуються США у веденні своєї космічної діяльності та завдань, що висувуються перед американською космічною галуззю, дозволить посилити конструктивізм й ефективність міждержавної співпраці України та США.

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Обраний напрям дослідження є складовою частиною комплексної наукової проблеми «Дослідження проблем гуманітарних наук», тема «Проблеми гуманізму і духовності в процесі викладання всесвітньої історії у вищій і середній школі», що виконується на кафедрі всесвітньої історії Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (ініціативна тематика згідно з Тематичним планом науково-дослідницької роботи університету).

**Мета дисертаційної роботи** полягає у комплексному вивченні політики американських президентських адміністрацій кінця 1980-х – початку 2010-их рр. в процесі комерціалізації космічної діяльності: визначенні причин, концептуальних засад, методів, інструментів формування та реалізації курсу на комерціалізацію у космічній політиці США.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення наступних **завдань:**

- проаналізувати і систематизувати історіографію проблеми та джерельну базу дослідження;
- дослідити процес формування комерційної складової в розвитку американської космонавтики та в космічній політиці США;
- проаналізувати зміст космічних програм та діяльність адміністрації Дж. Г. У. Буша щодо комерціалізації космічної галузі;
- висвітлити проблему комерціалізації космосу в політиці адміністрацій Б. Клінтона та оцінити її результати;
- охарактеризувати реалізацію курсу на комерціалізацію космосу в міжнародній діяльності США кінця 1980-х – 1990-х рр.;
- дослідити космічну політику адміністрацій Дж. Буша-молодшого та Б. Обама (перший президентський термін) та з'ясувати її значення в розвитку американського космічного ринку;
- проаналізувати вплив зовнішньої політики США 2000-х – поч. 2010-х рр. на процес комерціалізації космічної галузі;
- визначити сутність еволюції американського урядового курсу на комерціалізацію в 1989 – 2012 рр., охарактеризувати стан американського аерокосмічного бізнесу на поч. 2010-х рр.

**Об'єктом дисертаційного дослідження** є космічна політика США.

**Предмет дослідження** – комерціалізація космічної діяльності у політиці президентських адміністрацій США 1989 – 2012 рр.

**Хронологічні межі** дослідження охоплюють 1989 – 2012 рр. Нижня хронологічна межа обумовлена початком практичної реалізації космічної програми адміністрації Дж. Г. У. Буша на тлі масштабних геополітичних змін. Верхня хронологічна межа датується роком завершення першого президентського терміну Б. Обама, в рамках якого, на наш погляд, відбулося остаточне концептуальне оформлення політики США щодо комерціалізації космосу, підкріплене результатами розвитку американської космічної галузі. Вихід за окреслені хронологічні рамки у другому розділі роботи

обумовлений потребою з'ясувати внутрішні та зовнішні чинники формування даного курсу в космічній політиці США.

**Географічні межі** роботи охоплюють Сполучені Штати Америки. В роботі також беруться до уваги території держав, які увійшли до так званого «космічного клубу» – СРСР/РФ, члени Європейського космічного агентства (Франція, Великобританія та ін.), Китай, Японія, Індія, Україна та низка близькосхідних держав, відносини з якими впливали на космічну політику американських адміністрацій.

**Методологія дисертаційного дослідження** базується на принципі історизму – сукупності історичних методів наукового пізнання, які спрямовані на розуміння й неупереджену інтерпретацію процесів минулого, критичне осмислення джерел. Вибір конкретних методів обумовлений специфікою предмету, завдань та джерельної бази дослідження.

Використання історико-генетичного й проблемно-хронологічного методів дозволило створити цілісну картину комерціалізації космічної діяльності, як специфічної сфери державної політики США та тенденції розвитку американської й світової космонавтики. Водночас застосовувалися методи факторного аналізу, порівняльно-історичний та метод періодизації.

Застосування синхронного методу надало змогу встановити взаємозв'язок і взаємовплив внутрішніх та зовнішніх аспектів у космічній політиці США та в процесі комерціалізації космічної галузі. Метод діахронічного аналізу дозволив встановити сутнісно-часові зміни у космічній політиці США та виокремити певні стадії у формуванні та змістовному наповненні курсу на комерціалізацію.

В процесі формування концепції дослідження та з метою виявлення характерних рис розвитку космічної галузі та космічної політики США застосовувалися загальнонаукові методи індукції та дедукції, аналізу й синтезу. Різні аспекти процесу комерціалізації космічної діяльності, в тому числі, й питання співвідношення між державними й приватними учасниками в цьому процесі, були досліджені шляхом системного аналізу. Потреба

виявлення структурних зв'язків та розподілу повноважень всередині державної системи управління космічної галузі зумовила використання структурно-функціонального та інституційного методів. Оскільки ключове значення серед використаних джерел належить нормативно-правовим актам виконавчої влади, законам та міжнародним договорам, до них було застосовано метод політико-правового аналізу. В дослідженні використані різноманітні дані, отримані за допомогою методу статистичного аналізу.

З метою визначення характеру впливу трансформацій системи міжнародних відносин в роботі були використані підходи, напрацьовані в рамках теорії міжнародних відносин, зокрема, концепцій «холодної війни», постбіполярності та однополярності, концепцій «жорсткої» та «м'якої» сили.

**Наукова новизна** одержаних результатів зумовлена сукупністю поставлених автором завдань і полягає, перш за все, у постановці проблеми ролі американських адміністрацій кінця 1980-х – початку 2010-их років в процесі комерціалізації космічної діяльності, яка до цих пір не розглядалася як предмет окремого комплексного аналізу у вітчизняній та зарубіжних історіографіях.

Наукові положення, отримані особисто автором, які виносяться на захист, полягають у наступному:

*Вперше:*

- на основі міждисциплінарного підходу досліджено проблему комерціалізації космічної діяльності у політиці США;

- систематизовано історіографію проблеми комерціалізації космічної діяльності, виділено етапи її формування та основні напрямки досліджень;

- здійснено аналіз дефініції «комерціалізація космічної діяльності» в історіографії та надано авторське визначення поняття в контексті політики американських урядів;

- з'ясовано бачення президентськими адміністраціями 1989 – 2012 рр. місця і ролі комерціалізації космосу у системі національних інтересів США;

- визначено рівень пріоритетності різних секторів космонавтики для американського уряду та аерокосмічного бізнесу.

*Удосконалено:*

- знання про процес законодавчого та інституційного забезпечення функціонування космічної галузі США;

- підходи до оцінювання ефективності заходів державної влади в процесі комерціалізації космічної діяльності;

- знання щодо основних напрямків комерційної космічної діяльності в зазначений хронологічний період;

- висновки щодо місця і ролі американського космічного бізнесу у реалізації космічної політики США.

*Отримали подальший розвиток:*

- систематизація та аналіз джерел, що висвітлюють політику американської державної влади в космічній галузі;

- дослідження еволюції космічної політики США;

- вивчення ролі США, як космічної держави в контексті міжнародної конкуренції та співпраці в галузі дослідження та використання космосу;

- розкриття окремих аспектів космічної політики США щодо України.

**Практичне значення дисертації** полягає у можливості використання проведеного дослідження при розробці нормативних та спеціальних курсів з новітньої історії вузів різного профілю. Висновки та результати вивчення історії комерціалізації космічної діяльності США також можуть бути використанні для подальших наукових досліджень з дотичних проблем.

Одночасно, детальний аналіз американського досвіду комерціалізації космосу, надає змогу фахівцям української космічної сфери більш чітко оцінити можливості та перспективи розвитку галузі. В умовах активізації українсько-американського співробітництва щодо освоєння і використання космосу, висновки, зроблені у роботі, розширюють спектр знань із міжнародної космічної політики США.

**Апробація результатів дослідження.** Основні ідеї та окремі положення дисертації обговорювалися під час засідань кафедри всесвітньої історії факультету історичної освіти НПУ імені М. П. Драгоманова. Результати дослідження були представлені на 5 всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, серед яких: Всеукраїнській науковій конференції «П'ять драгоманівські читання молодих істориків: Актуальні проблеми вітчизняної та світової історії» (Київ, 2013 р.); Міжнародній науковій конференції «Стратегії партнерства і співробітництва у контексті актуальних проблем всесвітньої історії та міжнародних відносин» (Київ, 2015 р.); Міжнародній науковій конференції «Проблеми ядерної безпеки сучасного світу і Україна» (Київ, 2015 р.); Міжнародній науковій конференції «Україна і США: досвід та перспективи співпраці» (Київ, 2016 р.); Міжнародній науковій конференції «Трансформація стратегічної стабільності та проблеми ядерної безпеки на початку XXI століття» (Київ, 2016 р.).

Результати і матеріали дисертаційного дослідження відображено в 12 статтях: 6 – у вітчизняних фахових наукових виданнях, 1 – у закордонному виданні, а також – у 5 збірниках наукових праць.

**Структура дисертації** зумовлена метою та завданнями дослідження. Дисертація складається з вступу, чотирьох розділів (які у свою чергу діляться на підрозділи), висновків та списку використаних джерел і літератури та 2-х додатків. Загальний обсяг дисертації становить 227 сторінок машинописного тексту, з них основного тексту – 183 сторінки. Список джерел і літератури на 36 с. містить 338 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ІСТОРІОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 1.1. Стан наукової розробки проблеми.

Вивчення та концептуальне осмислення процесу освоєння космосу було започатковано першими успіхами космічних запусків другої половини 1950-х рр. Аналіз розвитку космонавтики від початку реалізовувався у форматі реакції публіцистів та науковців на успіхи, проблеми, суперечності даного процесу, тим самим фіксуючи певні його етапи.

Зокрема, перший сплеск інтересу до космічної тематики в США був нерозривно пов'язаний із реалізацією масштабної програми «Аполлон» (англ. Apollo) і більшість праць присвячувалась саме її поточному стану [260; 262]. Важливого значення в процесі формування історіографії космічної політики США мала та увага, яку приділяли цій проблемі на своїх шпальтах впливові американські журнали, такі як The Washington post (США) [276; 282; 292 – 293], The New York Times (США) [274; 283 286], Science (США) [146; 164 – 168]. З другої половини 1950-х рр. засновуються спеціалізовані періодичні видання на космічну тематику – Aviation Week & Space Technology (США) [277], Spaceflight (Велика Британія) [137; 141 – 144] та ін. Й хоча розміщені в них статті мали здебільшого характер аналізу поточних процесів та стану космічної галузі, активне обговорення космічної проблематики сприяло кристалізації поглядів на завдання та напрями космічної політики як нової галузі державної політики. Аналіз цих статей дозволяє сформулювати цілісне уявлення як про процес комерціалізації космічної галузі, так і про його осмислення у дослідницькому середовищі.

Перші ж комплексні роботи щодо космічної політики США були видані у 1970-ті рр. та розкривали не лише наслідки «місячної гонки», але й загальну концепцію американської космічної програми. Монографії американських політологів Дж. Логдона [77] та А. Левайна [76] стали вдалим конструктивним початком обговорення пріоритетів і принципів американської космічної політики. Вже в цих працях знайшло відображення

питання комерційного використання космосу. Хоча, варто зазначити, піднімалось воно побіжно і переважно з точки зору оцінки успіхів і проблем телекомунікаційного ринку, що починав формуватися.

Подальша актуалізація досліджень космічної проблематики в США нерозривно пов'язана із високим пріоритетом, який було надано космічній галузі Р. Рейганом у 1980-і рр. Вже на початку 1980-х рр. американський політолог Д. Діксон звертав увагу на проблему неконкурентноздатності американської космічної галузі на світовому ринку. У своїй статті «Європа женеться за грошима в небі» [146], автор висловлює побоювання щодо прогресуючих успіхів Європейського космічного агентства (ЄКА) на ринку комерційних космічних послуг, що може призвести до втрати США вже напрацьованих клієнтів у сфері космічних запусків. В статті зустрічається перша ґрунтовна критика збереження проекту «Спейс Шаттл» (англ. Space Shuttle) як основного транспортного засобу втілення космічної програми США. Зауважується його невідповідність новим реаліям і вимогам світової конкуренції. За оцінкою Д. Діксона європейська політика підтримки виробників одноразових ракет-носіїв (РН) була прагматичною і ефективнішою, ніж політика уряду США.

Послідовно і цілеспрямовано питанням саме комерціалізації космосу США займався американський фізик (гол. журналіст журналу «Science») М. Уолдроп. Він одним із перших здійснив аналіз спроб уряду Р. Рейгана сприяти залученню приватного сектору до використання результатів освоєння космосу. Крім того, в центрі його уваги були питання приватизації державної системи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) «Лендсат» (англ. Landsat) [169], а також – загальні перспективи широкої комерціалізації космосу [166; 168]. Незважаючи на скептичну оцінку дій адміністрації Р. Рейгана, М. Уолдроп все ж підкреслював значні вигоди, які США могли б отримати у разі вдалої і цілеспрямованої політики на комерціалізацію галузі.

Друга половина 1980-х рр. стала ще більш плідною на кон'юнктуру аналітику, що було обумовлено катастрофою шаттлу «Челленджер» і викликаною в її результаті кризою американської космонавтики. В контексті перегляду і критики американської космічної програми, комерціалізація космосу розглядалася дослідниками, як потенційний шлях виходу із кризового стану. Низка статей, що відобразили даний тренд, заклали підґрунтя для подальшого цілеспрямованого вивчення питання комерціалізації космічної діяльності. Так, фізики Р. Лопес [159], М. Уолдроп [165] оцінювали вплив катастрофи шаттлу на комерціалізацію космосу як стимулюючий. Зокрема, на їх думку, саме катастрофа сприяла заохоченню урядом виробництва РН приватними компаніями.

Активізація комерційного аспекту використання космосу як в урядовій політиці, так і в практичній площині висунула на порядок денний перед дослідниками юридично-правові аспекти комерціалізації космічних транспортних систем. Одними із перших досліджень правового характеру щодо комерційного використання космосу стали праці американських юристів Н. Голдмена [67; 68] та Б. Фот. [148]. Крім суто юридичних аспектів, ці монографії стали спробою узагальнити перші заходи американської адміністрації Р. Рейгана щодо комерціалізації космосу. У праці Б. Фот також було надано розгорнутий аналіз директиви НКП, яка була висунута Р. Рейганом вже у 1988 р. і стала узагальнюючим підсумком суттєвого перегляду космічної політики США після катастрофи «Челленджера».

Поруч із цим, наприкінці 1980-х рр. – на поч. 1990-х рр. в управлінському середовищі розгорнулася наукова дискусія щодо ролі і обсягу участі держави у процесі комерціалізації космосу. Розширення зобов'язань і повноважень, які належали президенту у космічній політиці на кінець 1980-х рр., було неоднозначно оцінено американськими експертами.

Урядові установи, разом із дослідниками, які працювали в них, намагалися переконати громадськість у тому, що таке регулювання є

необхідним. Що було в повній мірі зрозуміло в силу високого ступеня залежності космічних програм від уряду у 1980-ті рр.

Прихильники позиції можливості ефективного і раціонального втручання держави у комерціалізацію космосу вважали, що уряд повинен відігравати активну роль у процесі комерціалізації космосу. Обґрунтовувалася точка зору, що лише уряд може допомогти приватним компаніям вирішити проблему інвестицій у космічні проекти, шляхом надання субсидій. Відповідно до цієї тези приватні інвестори розглядались як неспроможні до створення потенціалу розвитку ринку комерційних космічних послуг. Адже високий ступінь ризику, великі розміри інвестицій і можливість того, що конкуренти або інші негалузеві фірми долучаться до отримання прибутків, не додавали привабливості космічному бізнесу. Відтак робився висновок, що федеральне втручання, гарантуючи наявність ринків або субсидій досліджень і виробництва, може зробити інвестиції в космічній діяльності прийнятною альтернативою іншим видам інвестування [195, р. x].

Таку ж позицію відстоювали й деякі фахівці незалежних дослідницьких фондів. Так, американський економіст Н. Роуз, вважала державне втручання у комерціалізацію космосу необхідною умовою успішного розвитку космічного ринку. Апелюючи до того, що для приватного ринку у космічній сфері наявний великий ступінь ризику і постійно зростає час окупності проектів, Н. Роуз наполягала на державному фінансуванні космічної галузі [270, р. 98-99].

Вбачаючи певні недоліки у міжвідомчих дебатах і самих формулюваннях щодо комерціалізації космосу, Н. Роуз, стала на захист можливості ефективного і раціонального державного втручання. Під раціональним державним регулюванням комерційного космосу малося на увазі врегулювання балансу між технічним успіхом космічних проектів і їх економічною ефективністю [270, р. 117]. Наприклад, програма «Аполлон», метою якої була перша пілотована висадка на Місяць, була інженерно успішною, але економічно недоцільною. Зрозуміло, що в умовах «холодної

війни», економічна ефективність відсувалася на задній план, а провідну роль відіграла ідеологія американського месіанства. Але попри ці обставини, вартість самої програми була занадто високою, щоб зробити її комерційно привабливим проектом. Тому основне завдання держави, на думку Н. Роуз, полягало у тому, щоб створювати такі проекти і скеровувати їх [270, р. 117].

Поруч із позитивними, з'являються й перші критичні оцінки урядового регулювання комерційної космічної діяльності. Низка американських економістів обґрунтовували тезу, що для підвищення ефективності космічної програми США, не уряд, а приватні компанії повинні самостійно виробляти товари й надавати послуги у космічній галузі із мінімальною участю урядового контролю. Дехто з дослідників розглядав урядовий контроль і виробництво урядом космічних товарів, як бар'єр для приватних інвесторів, які невзможі конкурувати із федеральними відомствами, а фінансування комерційних проектів з боку держави деформує реальний ринок космічних послуг.

Так, старший науковий співробітник дослідницької організації «Ресурси для майбутнього» і економіст за фахом М. Маколей зазначала: «Я вітаю державне фінансування космічних досліджень і є прихильником комерціалізації космосу. Однак, використання федерального податкового кодексу для просування комерціалізації може не відповідати очікуванням ентузіастів у цій сфері і насправді може мати непередбачувані небажані наслідки для космічної комерції» [248, р. 2]. Отже, розпочата дискусія навколо питання урядового втручання у процес комерціалізації космічної галузі, свідчила про поглиблення розуміння космічної проблематики.

Знаковою для цього періоду стала узагальнююча праця видатного американського історика У. МакДугалла [79], за яку автор у 1986 р. отримав Пулітцерівську премію в галузі «історія». Професор У. МакДугалл розглядає історію космічної політики крізь призму американо-радянського протистояння, результатом якого, на його думку, стало прийняття технократичного підходу у використанні космосу. Технократію він визначає,

як державне фінансування та управління технологічними змінами у державних цілях [79, р. 139]. Через протиставлення радянської соціалістичної системи і американської системи вільного підприємництва, У. МакДугалл виводить причини відмінностей космічної діяльності двох наддержав.

Ключовою є восьма глава дослідження, оскільки у ній він обґрунтовує взаємозв'язок економічної політики і зовнішньополітичної стратегії США. По суті, монографія У. Макдугалла стала першим історичним дослідженням у якому було цілісно проаналізовано космічну політику США.

У 1991 р. з'являється праця доктора фізики Дж. МакЛукаса [80], яка присвячена безпосередньо комерційній діяльності у космосі. Але вона мала скоріше характер рекомендацій щодо перспектив комерціалізації космічної галузі, аніж була ґрунтовним дослідженням її попередніх етапів. В цей же час, у роботі американської дослідниці П. Мак предметом аналізу стає проблема приватизації системи «Лендсат» адміністрацією Р. Рейгана та результати застосування цього інструменту комерціалізації космосу [268]. Будучи вузькоспеціалізованим дослідженням, праця, однак, розкриває різні аспекти комерціалізації космічної техніки й дає привід говорити про диференціацію космічної тематики історичних досліджень.

Період президентства Б. Клінтона позначений подальшим поглибленням розуміння суті і особливостей формування комерційного напрямку у космічній політиці США. У сфері правових аспектів розуміння комерціалізації космосу продовжує працювати Н. Голдмен. У своїй праці науковець обґрунтував формування нової підгалузі юридичної науки – американське космічне право [66], що надало змогу більш чітко прослідкувати процес формування американського законодавства у сфері комерціалізації космосу та зрозуміти систему інститутів, які беруть участь у здійсненні космічної політики.

Інституційним проблемам космічної політики США присвячене спільне есе історика П. Мак і фізика Р. Уільямсона, які акцентують увагу на перспективах комерціалізації галузі ДЗЗ та метеорологічних супутників [11].

Напрямок досліджень міжнародного аспекту використання космосу у 1990-ті рр. представлений ґрунтовною монографією американських політологів Дж. Джонсон-Фріз та Р. Хендберга [74]. Піднімаючи питання американської національної стратегії щодо використання космосу загалом, праця стала першою спробою комплексного аналізу військової та цивільної складової космічної політики США. Виходячи з того, що військовий та цивільний сектор повинні перестати ігнорувати один одного, автори книги вважали недоцільним і шкідливим розглядати ці два сектори відокремлено один від одного.

Комплексного підходу у вивченні космічної політики США дотримувався і американський професор політології Північно-Східного університету у Бостоні У. Кей. У 1995р. він видав книгу «Чи можуть демократи літати в космос?: Завдання активізації американської космічної програми» [75], де автор оптимістично оцінює довгострокові перспективи космічної політики США. Підкреслюючи, що приватний сектор буде надалі відігравати ключову роль у освоєнні космосу, У. Кей вперше озвучує думку про те, що НАСА має стати лише дослідницьким центром американської космонавтики, а всі інші завдання повинні виконувати приватні гравці.

Значним внеском у становлення американської історіографії космічної політики є діяльність політолога і фізика Дж. Логдона – колишнього директора Інституту космічної політики Університету імені Дж. Вашингтона. Саме під його редакцією протягом 1990-х р. вийшли друком чотири збірники документів з історії космічної політики США (ще три томи вийшли у 2000-х) [10 – 25]. У вступних есе, які передували опублікованим документам, були представлені найбільш актуальні проблеми американської космічної програми. Так, сам Дж. Логдон докладно висвітлює діяльність уряду Р. Рейгана щодо комерціалізації космічної транспортної системи. Тут же він вказує на важливий злам у політиці щодо комерціалізації космосу, який відбувся після катастрофи шаттлу «Челленджер». Дж. Логдон зауважує, що саме ця подія змусила Білий дім кардинальним чином переглянути свою

політику щодо шаттлів і надала особам, які були прихильниками комерціалізації космосу вагомий аргумент за її здійснення [155, р. 414].

Одночасно, саме в період президенства Б. Клінтона у дослідницькому середовищі постало важливе концептуальне питання, яке стало одним із найбільш дискусійних впродовж наступних десятиліть. Мова йшла про визначення змісту і сутності поняття «комерціалізація». Для широкого наукового загалу розуміння процесу комерціалізації космічної діяльності в цей період зводилось переважно до терміну «комерційна діяльність», яка передбачає широке підпорядкування такої діяльності цілям отримання прибутку [91, с. 151; 58 р. 111]. Однак таке трактування не задовольняло дослідників, які розуміли унікальність економічної діяльності в космосі – її неможливість без участі держави.

Перші спроби надати чітке визначення поняттю «комерціалізації космосу» з'являються у 1992 р. Так, американський дослідник Ст. Дойл, аналізуючи правові аспекти «комерціалізації космосу», приходить до висновку, що комерційне використання космосу – це така діяльність, яка «включає в себе заходи, починаючи від проектування, розробки і виробництва супутників, ракет-носіїв, наземних станцій та іншого допоміжного устаткування, включаючи консалтингові та інженерні послуги, до роботи із пусковими системами і космічними кораблями, з метою надання послуг і товарів уряду, приватним компаніям або для вільного використання» [64, р. 127].

Вже в 1993 р. до визначення цього поняття вдається голландський юрист – дослідниця в галузі юридичного оформлення космічної діяльності Х. Траа-Ейнжелмен. У своєму докторському дослідженні вона також відзначала як найбільш суттєву ознаку понять «комерційний» та «комерціалізація» їх основну мету – отримання прибутку або, принаймні, забезпечення розумної віддачу від інвестицій [86, р. 20].

Вдало виділивши ознаку прибутковості, обидва дослідники, однак, не провели чіткої межі між поняттями «комерційне використання космосу» і

«комерціалізація космічної діяльності». Головним же було те, що у подібних визначеннях незрозумілим залишалося питання: хто є суб'єктом комерційної діяльності у космосі і хто може отримувати прибуток від такої діяльності – лише приватні компанії чи федеральні відомства уряду також? І друге, – хто має забезпечувати прибутковість приватного бізнесу. Адже у 1990-ті рр. держави і міжнародні організації все ще відігравали центральну роль у комерційному використанні космосу. Більшість аерокосмічних компаній просто не могли б здійснювати діяльність без урядових замовлень. Отже, отримання прибутку є важливим але, на наш погляд, не єдиним критерієм цього поняття.

На противагу вищенаведеним поглядам правників, вже на кінець 1990-х рр. формується інший підхід до трактування терміну комерціалізація. Так, У. Кей під поняттям «комерціалізація космічної діяльності» розумів політику з управління державою космічною галуззю, яку він визначив наступним чином – політика «створення клімату для сприяння розширенню інвестицій приватного сектору та його участі у космічній діяльності» [153, р. 240].

Вагомою причиною термінологічної невизначеності, на наш погляд, стала ситуація, яка склалася ще у 1980-ті рр. Проголошений президентом Р. Рейганом, і підтверджений наступними адміністраціями США курс на комерціалізацію космічної діяльності, не містив у офіційних документах уряду чіткого роз'яснення поняття «комерціалізації космосу». У НКП Дж. Г. У. Буша вживається словосполучення «комерційна космічна діяльність» [212], суть якого не роз'яснена. У Директиві Б. Клінтона 1996 р. [214] комерційна складова урядової програми була розширена, але саме поняття також не знайшло свого тлумачення.

Протягом 2000-х рр. дискусію навколо поняття комерціалізації космосу було продовжено з новою силою. Інженери-фізики Г. Мартін та Дж. Олсон із НАСА підкреслили, що, дійсно, немає чіткого тлумачення терміну «комерціалізація» щодо космічної діяльності, оскільки цей термін має багато відмінностей у тому, як його визначають, тлумачать, забезпечують

виконання чи сприймають. Самі автори наводять таке визначення: «Комерціалізація визначається, як використання техніки, яка відправлена у або через космос з метою надання товарів та послуг, які мають комерційну цінність, корпораціям або урядові в умовах, які сприяють розширенню інвестицій приватного сектору і його участі у космічній діяльності [289, р. 1].

Натомість, підполковник Академії внутрішніх повітряних сил Колорадо М. Глісон (політолог) висловився з цього приводу так: «Комерціалізація відноситься до космічної діяльності, яка фінансується з приватних джерел і керується інтересом отримання прибутку [65, р. 40].

Відтак, відсутність в історіографії єдиного підходу до визначення такого принципового питання поставило перед дослідниками космічної політики США завдання формування власної позиції щодо змістовного наповнення поняття «комерціалізація космічної діяльності».

Період 2000-х рр., пов'язаний з діяльністю адміністрацій Дж. Буша-мол., відзначається більш глибоким аналізом у американському науковому середовищі проблеми комерціалізації космосу у політиці США. Так, проблема участі уряду у процесі комерціалізації космосу стала предметом спеціального обговорення на симпозіумі, що проводився Міжнародним космічним університетом у 2000-му р. П'ята секція цієї зустрічі була повністю присвячена ролі держави у майбутньому космічній транспортній галузі. За результатами роботи було видано збірку статей «Космічний транспортний ринок: еволюція чи революція?» [69]. Найбільш вагомим, на наш погляд, у цій збірці є праця економістів І. Гаазе та Дж. Раймарксека, в якій дається комплексна оцінка участі держави у комерціалізації транспортних космічних систем і простежується еволюція ролі держави на цьому напрямку від прямого втручання до майже повного відсторонення. Інша стаття І. Гаазе [70] в цій же збірці розкриває глобальні тенденції у сфері комерціалізації космічних запусків.

В той же час виходить друком дослідження інженера з авіаційного університету Е. Лунда присвячене аналізу впливу державного стимулювання на розвиток ринку космічних запусків [327].

З іншого боку, з'являються праці, які висвітлюють стримуючий характер діяльності держави у сфері комерціалізації космосу. Питання регулювання урядом США системи експортного контролю та його впливу на розвиток космічного бізнесу розглядається у праці американських професорів Н. Лейна та Дж. Еббі [57], які в свій час входили до складу різних урядових космічних відомств. Вже у самій назві – «Космічна політика США: виклики та згублені можливості», відчувається скептичне ставлення до стану космічної галузі США.

Прихильником зменшення регулятивної діяльності уряду у космічній галузі є професор економіки Д. Лівінгстон – провідний спеціаліст у галузі космічного менеджменту та комерції. Більш ранні статті Д. Лівінгстона 1980 – 1990-х рр. [321 – 324] ґрунтовно висвітлюють потенціал, ризики та основні тенденції комерціалізації космосу. Вже у 2000-ні рр. він приходить до висновку, що конфлікти в середині урядових агентств США та Конгресу створюють бар'єри на шляху космічного підприємництва, і дослідник надає пропозиції з подолання цих перешкод.

При цьому ним був виділений ще один важливий аспект комерціалізації космічної діяльності, який зазвичай залишається поза увагою дослідника – проблема застосування етичних норм у комерціалізації космосу [323]. Розробляючи етичні і моральні концепції комерціалізації космосу, Д. Лівінгстон охопив усі галузі космічної діяльності від телекомунікацій до космічного туризму, що розкриває перед нами максимально широку панораму як процесу формування так і реального стану розвитку космічного бізнесу на поч. 2000-х рр.

Д. Лівінгстон також став творцем інтернет-радіо ток-шоу «Спейс шоу», на якому, починаючи з 2001 р., питання дослідження і комерціалізації

космосу обговорюються за участю провідних державних посадовців та представників космічного бізнесу.

Привернення широкої уваги громадськості до проблеми комерціалізації космічної діяльності США відбувалося і через періодичну пресу, яка у 2000-ні рр. стає все більш вузькоспеціалізованою. Наприклад, стаття економіста К. Грін розкриває засади комерціалізації систем ДЗЗ і програми «Лендсат» [150].

Комплексний характер має праця Т. Хогана у якій детально проаналізовано космічну політику Дж. Г. У. Буша, здійснено оцінку його досягнень та прорахунків на даному поприщі у внутрішній та зовнішній політиці.[72]. На проблемах міжнародної космічної діяльності зосереджується політолог С. Ейзенхауер, яка опублікувала ґрунтовне дослідження, присвячене комплексному вивченню американо-російських відносин у космосі після завершення «холодної війни». Вагоме місце в роботі займає питання впливу процесу комерціалізації космічної діяльності на відносини між колишніми суперниками періоду «холодної війни». Крім того, в монографії детально розкрита історія виникнення ідеї та конструювання Міжнародної космічної станції(МКС) [56].

Концептуальний характер має праця 2012 р. юристки Е. Уікс [88]. В ній авторка обґрунтовує власне бачення процесу розвитку американської космонавтики. Вона пропонує періодизацію з трьох епох у історії освоєння космосу: перша – 1957 – 1979 рр.; друга – 1980 – 1991 рр.; третя – 1992 – 2005 рр. В цілому такий поділ не викликає заперечень. Проте, характеризуючи третю епоху дослідниця вживає термін епоха «гіпер-приватизації», яка, на її думку, являла якісно новий етап комерціалізації космосу. Саме в цей період представники приватного сектору домоглися прийняття великої кількості нових законів, які сприяли реалізації комерційних інтересів [88, р. 15]. Зрозуміло, що таке трактування зумовлено юридично-правовою специфікою досліджень професора Е. Уікс, але, на наш погляд, воно не розкриває суті історичних тенденцій комерціалізації космосу.

Багато висновків цієї дослідниці стали корисними з точки зору визначення проблемних моментів космічної політики США. Однак, з усіма її твердженнями погодитися не можемо. Особливо викликає сумнів доцільність використання терміну приватизація в якості замітника поняття комерціалізація.

Сьогодні увага до проблеми комерціалізації космічної діяльності серед американських дослідників постійно зростає. Широкий спектр сучасних монографій представлений і узагальнюючими працями про цивільну космічну галузь – М. Маколей і Дж. Александер [328], і роботами з найбільш актуальних питань сучасної космонавтики: про космічні приватні польоти (К. Даббс та Е. Паат-Дельстер [263]), про приватизаційні процеси в космічній галузі (Л. Соломон [83], М. Бельфльор [261]), про космічний ринок і торгівлю (Е. Торп [271]). Але лише одна монографія присвячена безпосередньо історії зусиль федерального уряду США із комерціалізації космічної галузі – Р. Лауніса [267], що дає підставу говорити про необхідність подальшого дослідження даної проблеми.

Починаючи з 1970-х рр., проблема американської космічної політики займала особливе місце у радянській історіографії. У СРСР першим, хто займався питаннями космічної політики США став історик Г. Хозін [52]. Головним об'єктом його досліджень була радянсько-американська кооперація у космосі. Роботи, які безпосередньо торкалися проблеми комерціалізації космосу, мали міжнародно-правовий характер і намагались вирішити питання правомірності участі приватних компаній у здійсненні космічної діяльності [40; 44].

Радянські дослідники у 1980-ті рр. загалом негативно оцінювали діяльність США у космосі, що було обумовлено черговою хвилею «холодної війни». Особливо багато праць було видано після оголошення Р. Рейганом програми Стратегічної оборонної ініціативи (СОІ). Праці журналістів-міжнародників А. Шальнева [53], А. Бовіна [39], В. Фуркало [49] виконані в ключі критики імперіалістичної сутності американської політики, в цілому

характерному для радянської історіографії цього періоду. Основний акцент робився на звинуваченні США у розв'язанні гонки озброєнь і посиленні мілітаристських настроїв у космічній політиці.

Комерціалізація космічної діяльності розглядалася радянськими авторами також як негативне явище, здатне розпалити нову гонку озброєнь. Не вникаючи в суть внутрішньополітичних протиріч між урядом і бізнесом, радянські історики продовжували перекладати відповідальність за розпалювання міжнародної ворожнечі на американські військово-промислові компанії [39, с. 13].

Наприкінці 1980-х рр. Г. Хозін видав монографію [51], яка стала першою в СРСР спробою проаналізувати не лише міжнародну складову космічної політики США, але й з'ясувати внутрішню структуру здійснення космічних програм та завдання, які ставили перед собою США на цьому напрямку. Розкривши історію космічної політики США, починаючи з 1950-х рр., Г. Хозін однак не відійшов від усталеної концепції і стверджував: «авіаційно-космічні корпорації у повному сенсі контролюють сьогодення і майбутнє американської космонавтики» [51, с. 28], що, звичайно, не відповідало дійсності. В більшості праць радянських дослідників комерціалізація як така взагалі не була об'єктом дослідження. Військова складова космічної політики фактично витіснила можливість детального розгляду цивільних аспектів космічної політики США.

Новий сплеск зацікавленості до американських космічних програм відбувся вже у Російській Федерації на початку 2000-х рр. Формулювання «комерціалізація космічної діяльності» все частіше починає з'являтися у працях дослідників-американістів і політологів. Згадуваний нами радянсько-російський історик Г. Хозін під комерціалізацією космічних програм розумів «передачу деяких видів космічної техніки, створеної в межах національної космічної програми на кошти із федерального бюджету, у користування клієнтів, які потребують космічні товари і послуги» [50, с. 382]. Що означало фактично підміну поняття комерціалізація поняттям приватизація. Таким

чином, в російській історіографії, на наш погляд, було сформоване доволі вузьке уявлення як про процес комерціалізації, так і про урядовий курс на комерціалізацію космічної діяльності.

Загалом, у монографії Г. Хозіна 2001 р. більше уваги приділено російсько-американським відносинам щодо освоєння космосу й питання комерціалізації космосу не знайшло детального висвітлення. Окремі судження з даного питання не можуть містити глибокого аналізу в силу більш широкого предмету дослідження.

Важливою узагальнюючою працею 2000-х рр. щодо американсько-радянських відносин в період 1950-х – початку 1970-х рр. є монографія Ю. Караша – кандидата історичних наук АН ССРСР доктора наук США за спеціальністю «космічна політика і міжнародні відносини». У роботі автор глибоко і ґрунтовно розкриває механізми формування двосторонніх відносин між наддержавами у період «холодної війни». Розкриваючи значення (міжнародне та технологічне) проекту «Аполлон» і для ССРСР, і для США, Ю. Караш вдало окреслює причини «ренесансу» ідеї заатмосферного партнерства» на початок 1970-х рр. [45, с. 470].

Інтерес до космічної політики США в РФ залишається доволі високим, про що свідчать праці останніх років. Серед них чільне місце займають статті російського історика А. Фененко [127 – 129]. Але тенденція до розгляду космічної політики США крізь призму міжнародних відносин серед вчених РФ зберігається і до сьогодні. Головний ракурс робіт А. Фененко спрямований на пов'язання проблем конкуренції в космосі із міжнародною безпекою.

У цьому ж ключі продовжив працювати й російський політолог П. Лузін, який у 2012 р. захистив кандидатську дисертацію за темою «Національна політика США у космічній сфері (2001 – 2010рр.)» [94]. Це перша праця у російській науці, яка об'єктом дослідження обрала урядову політику США в сфері космічної діяльності, яка за словами автора

«оформилася у самостійну і вагому сферу державної політики та міжнародних відносин» [95, с. 1].

Визначивши 2000-ні рр., як період структурної трансформації космічної діяльності США, П. Лузін, рушійною силою цієї трансформації вважає розширення зовнішньополітичних і військових ресурсів. Одночасно, чільне місце у дисертації займає питання розширення прямої участі американського аерокосмічного бізнесу у використанні космосу. Однак, автор розглядає цей процес в рамках військових програм та як невід'ємний елемент вирішення, в першу чергу, політичних завдань США.

Цінною є також дисертація російського економіста Є. Чуба, в назві якої вперше звучить термін «комерціалізація космічної діяльності». Вдало визначивши фактори комерціалізації космічної діяльності [100, с. 36], дослідник, однак, не надає чіткого визначення цьому поняттю. Характеризуючи комерціалізацію космічної діяльності як економічне явище у світовому масштабі, автор не зупиняється детально на аналізі історичних етапів цього процесу. Зосередженість Є. Чуба на виділенні світових тенденцій комерціалізації космосу унеможливорює детальний розгляд цих процесів щодо США. Водночас, у роботі вдало окреслено коло учасників комерційної космічної діяльності США.

Щодо матеріалів періодичних видань, то на пострадянському просторі, у РФ, починаючи з 1991 р. виходить друком лише один спеціалізований журнал – «Новини космонавтики». Інформація, почерпнута із цього видання цікава тим, що дає змогу дослідникові подивитися на питання міжнародного співробітництва у космосі з точки зору російських інтересів. Однак слід зважати не те, що більшість авторів журналу не відійшли від класичного в радянській історіографії принципу протиставлення успіхів США і Росії у космосі, що впливає на об'єктивність їх оцінок.

І. Лісов [112 – 116], В. Мохов [118], А. Кучейко [110 – 111] є авторами статей 2000-х рр., у яких розглядається політика США у космічній галузі.

Маючи велику долю інформативності, ці статті, однак, не досліджують питання комерціалізації космічної діяльності глибоко.

В роботі над проблемою нами було використано й деякі доступні роботи зарубіжних дослідників із різних країн, видані англійською мовою. Їх аналіз підтверджує загальні тенденції розвитку історіографії проблеми комерціалізації космічної діяльності. Так, стимулом до вивчення космічної політики США були криза американської космонавтики середини 1980-х рр. та перші успіхи на шляху комерціалізації 1990-х р. Що стало предметом обговорення у періодичній пресі. Французький астрофізик Ж. Бламонт [136] у одній із статей у відомому авіакосмічному швейцарському журналі «Інтеравіа» видає статтю про космічні запуски у США, та проблему відновлення польотів шаттлів. Показовою також є стаття 1988 р. британського політолога А. Кокса. Втрату позицій США в космосі дослідник трактує через скорочення американського ринку космічних комерційних запусків. Серед причин він називає зростаючу конкуренцію з боку ЄКА та неефективну політику США в сфері комерціалізації [144].

Більш ґрунтовні праці західноєвропейських дослідників з'являються вже у 1990-х рр. Об'ємна робота голландської юристки Х. Траа-Енджелмен [86], стала спробою оцінити стан регулювання космічної діяльності на тлі поступової комерціалізації космосу. Висновки цього аналізу лягли в основу прогнозування дослідницею юридичних наслідків, які виникають в результаті практичного використання космосу у комерційних цілях. Маючи все ж юридично-правову спрямованість, монографія Х. Траа-Енджелмен спрямована на законодавче вдосконалення космічної галузі, комерціалізація якої на початок 1993 р. ще не оформилася в повній мірі.

В середині 1990-х рр. до вивчення комерціалізації космосу долучилися і дослідники країн Азії. Індійські астрофізики і політологи М. Рао та В. Джараяман займалися питанням вивчення процесу комерціалізації ДЗЗ [161]. Порівнюючи світові системи ДЗЗ США та Європи, індійські дослідники здійснили аналіз стану і перспектив комерціалізації ДЗЗ для

різних регіонів світу. Також їх праці містять корисну статистичну інформацію.

Українська історіографія протягом 1990-х рр. загалом не торкалася питання комерціалізації космосу і тим більше, не ставила об'єктом дослідження саме поняття. Однак на рубежі 1990-х – 2000-х рр. було здійснено декілька спроб, які стали свідченням зростання інтересу українських дослідників до проблеми вивчення космічної політики США.

Першою спробою проаналізувати комерційні космічні проекти стала дисертація українського дослідника С. Негоди – «Правове регулювання міжнародних комерційних космічних проектів» [97], який доволі багато уваги у праці звертав на комерційні космічні програми США. Хоча праця вивчала юридичний аспект комерційного використання космосу і була спрямована на дослідження міжнародного космічного права, але вона містить цінні тези щодо визначення поняття «космічна діяльність» і «міжнародні комерційні космічні проекти». Здійснивши комплексний аналіз американської, української та міжнародної системи права, С. Негода дійшов до висновку що, міжнародні комерційні космічні проекти – це спрямований на отримання прибутку комплекс організаційних, правових, науково-технічних, виробничих заходів, які здійснюються суб'єктами космічної діяльності – державами, міжнародними організаціями і недержавними юридичними особами [97, с. 26]. Маючи міжнародний вимір, праця С. Негоди дає зрозуміти в першу чергу коло суб'єктів міжнародної комерціалізації космосу, до яких відніс: держави, міжнародні організації та приватні особи, які всі разом координують свою діяльність для успішного комерційного використання космосу [97, с. 15]. Однак, не раз використовуючи поняття «комерціалізація космічної діяльності», дослідник так і не надав конкретного визначення цій категорії.

У 2001 р. український історик Д. Прошин провів комплексне дослідження американської космічної політики часів президентства Р. Рейгана. Його дисертація [99], має узагальнюючий характер щодо

космічної політики США у 1980-ті рр., в якій четвертий розділ присвячений політичним протиріччям програми Р. Рейгана з приватизації космічної техніки. Тут він погоджується з визначенням американської Національної академії державного управління про те, що приватизація – це результат «політичного рішення залучити приватний сектор до виконання деяких функцій незалежно від того, чи виправдано це економічно». Цій характеристиці політики Р. Рейгана протиставляється визначення комерціалізації як «добровільного вступу приватного сектору в нове поле діяльності, після котрого тільки ринкові сили впливають на вироблені продукти, послуги, що надаються, та їх вартість» [99, с. 102].

На нашу думку, таке визначення комерціалізації не відображає в повній мірі логіку розвитку даного процесу в космічній галузі останніх десятиріч. А розвиток урядового курсу США на комерціалізацію космічної діяльності 1990 – 2000-х рр. засвідчує передчасність виключно негативної оцінки методів адміністрацій Р. Рейгана по залученню приватного бізнесу до використання космосу. На наш погляд, недоречним є саме протиставлення процесів приватизації та комерціалізації, з огляду на те, що це два взаємопов'язані процеси. Приватизацію слід розглядати, як один із інструментів і результатів політики комерціалізації космосу.

Зважаючи на це, високо оцінюючи внесок вітчизняних фахівців у історіографію проблеми космічної політики США, маємо змогу стверджувати, що по мірі розвитку як процесів комерціалізації космосу, так і урядового курсу США в цій сфері, з'являється потреба їх комплексного вивчення та наукового переосмислення.

Таким чином, формування історіографії космічної політики відбувалось одночасно із процесом розвитку космонавтики і стало об'єктивним відображенням процесу еволюції політики космічних держав. Така особливість розвитку історіографії зумовлює характер праць, що лягли в основу даного дослідження. Значна частина опрацьованих робіт не має характеру історичних досліджень в повному розумінні цього слова, а являє

собою праці, що були присвячені актуальним для кожного конкретного періоду проблемам та перспективам космічної галузі. Проте саме вони відображають процес появи, виокремлення і осмислення у дослідницькому середовищі проблеми комерціалізації космічної діяльності.

Аналіз робіт американських науковців, чий доробок є, очевидно, найбільш масштабним, дає підстави для виділення чотирьох етапів у формуванні історіографії проблеми. Перший етап розпочався від запуску першого американського супутника у 1958 р. і завершився наприкінці 1970-х рр. із згортанням широкомасштабного проекту «Аполлон». Другий етап припадає на період президенства Р. Рейгана, коли космічні програми США зазнали суттєвого перегляду, що зумовило широку суспільну дискусію навколо космічної політики в цілому, та проблеми методів комерціалізації зокрема. Це обговорення тривало до 1992 р., коли стають очевидними перші результати комерціалізації космічної діяльності. Припинення «холодної війни» та розпад СРСР стали вагомим фактором перегляду загальнонаціональної концепції дослідження космосу в США адміністраціями Дж.Буша-старшого та Б.Клінтона. Тому впродовж 1990-х рр. спостерігається вихід на новий рівень обговорення і дослідження космічних проблем. Прихід до влади у 2001 р. республіканської адміністрації Дж. Буша-мол., чий президентські терміни оцінюються дослідниками як період радикальної трансформації космічної політики США, відкрив четвертий етап вивчення комерціалізації космічної діяльності США, що триває до сьогодні.

В рамках цих етапів нами було виділено окремі напрямки вивчення процесу комерціалізації, а саме: 1) юридично-правничі студії, спрямовані на аналіз законодавчого оформлення космічного ринку в США; 2) міжнародний – вивчення комерційного аспекту у міжнародних відносинах і міждержавній кооперації в сфері космосу; 3) економічний – дослідження процесів комерціалізації в окремих сферах космічної діяльності (телекомунікація, ДЗЗ, транспортування і запуски); 4) проблем державного управління – фахові дискусії щодо участі та ролі держави в процесі комерціалізації космосу.

В останні роки в американській історіографії космічної політики з'являється низка праць, присвячених безпосередньо проблемі комерціалізації в політиці США.

Радянська історіографія проблеми космічної політики США представлена працями Г. Хозіна, А. Шальнева, А. Бовіна, В. Фуркало. Найбільш відчутний сплеск зацікавленості радянських дослідників до американської космічної галузі пов'язується із оголошенням Р. Рейганом програми СОІ. Тому об'єктом їх дослідження стає мілітаризація космосу з боку Сполучених Штатів. В ключі цієї негативістської концепції, комерційні аспекти використання космосу практично не мали місця у працях радянських авторів. Впродовж наступних десятиліть російські дослідники не відійшли від традиції розгляду космічної політики як сфери міжнародних відносин. Роботи Ю. Караша, А. Фененка, Є. Чуба, П. Лузіна не містять аналізу ні суті, ні історичних етапів комерціалізації космічної діяльності. Розглянута, як елемент загальнонаціональної стратегії розвитку американської космонавтики, питання комерціалізації космосу не стало об'єктом вивчення російських науковців.

Доробок українських дослідників космічної політики США представлений дисертаційними дослідженнями юриста С. Негоди та історика Д. Прошина.

Дослідження історіографії проблеми також засвідчило існування суттєвих розбіжностей між дослідниками у трактуванні дефініції «комерціалізація космічної діяльності»: від найбільш загального тлумачення «комерціалізації» як діяльності, спрямованої на отримання прибутку (незалежно від форми власності суб'єктів космічної діяльності), до вузького ототожнення комерціалізації з одним із її інструментів – процесом приватизації – передачі державою своїх космічних активів приватному бізнесу. Наявність даної історіографічної проблеми ставить перед дослідниками завдання формування авторського бачення сутності та змістовного наповнення поняття.

## 1.2. Джерельна база дослідження.

Джерела, як основне підґрунтя даної проблематики, є важливим фактором у висвітленні особливостей розвитку космічної діяльності уряду США у 1990-ті – 2000-ні рр. Використані в даному дослідженні джерела є досить різноманітними, але водночас тісно пов'язаними між собою. Кожне з джерел розглянуте окремо не надає можливості оцінити всю сукупність процесів досліджуваного періоду. Проте всі разом вони розкривають багатогранність та суперечливість політики щодо комерціалізації космічної діяльності США.

Високий ступінь відкритості і постійне прагнення урядових установ викликати у громадськості інтерес до проблеми космічної політики США забезпечує безперешкодний доступ до вичерпного кола джерел з історії космічної діяльності США. Умовно ці джерела можна поділити за інституційним принципом. Тобто – документи законодавчої гілки влади, виконавчої гілки влади і міжнародно-правові договори та документи.

Найбільш широкою щодо питань космічної політики є джерельна база виконавчої гілки влади. Президент виробляє свою політичну лінію щодо діяльності США в космосі, яка стає загальнонаціональною програмою. Зміни у політичній стратегії щодо освоєння космосу, цілі, які ставить перед собою кожна нова президентська адміністрація, виражені у директиві президента «Національна космічна політика» (НКП). Директиви президентів Д. Ейзенхауера [256], Дж. Картера [24], Р. Рейгана [23; 211], Дж. Г. У. Буша [212], Б. Клінтона [214], Дж. У. Буша [215] та Б. Обама [213] є основним джерелом, з якого можна оцінити перегрупування пріоритетів національної космічної політики США у досліджуваний період. Завдяки детальному аналізу цих директив ми маємо можливість прослідкувати еволюцію, яку пройшла ідея комерціалізації космосу. В залежності від наведених формулювань також можна визначити роль і місце, яке займала комерціалізація космічної діяльності серед інших напрямків використання космосу.

Крім основної президентської директиви, цінним джерелом є директиви у конкретних питаннях освоєння і використання космосу – про нову космічну транспортну стратегію США (директива № 4 від 5 серпня 1994 р. [17]), про політику комерційного ДЗЗ (директива № 27 від 25 квітня 2003 р. [254]), про політику щодо системи глобального позиціонування (директива №6 від 29 березня 1996 р. [198]) та ін. Якщо у директиві президента НКП виголошені головні принципи та завдання США у космічній діяльності, то ці проміжні директиви дають можливість глибше розглянути конкретні заходи уряду щодо комерціалізації космічної діяльності.

Але виключно бачення президентів космічної політики США не можна прослідкувати крізь ці директиви. Більшість завдань і цілей, виголошених в них, успадковувалися наступною президентською адміністрацією майже без змін. Це були універсальні, підпорядковані ідеї месіанства, постулати, які не втратили свою актуальність і сьогодні для США.

Більш зрозумілим курс президента у сфері освоєння і використання космосу ставав з його промов та оголошених ініціатив. Наприклад, 12 вересня 1962 р. Дж. Кеннеді виголосив свою «місячну промову», у якій передбачалося «до кінця десятиліття» відправити людину на Місяць і повернути її назад [205]. Дж. Кеннеді зміг запевнити американців, що освоєння Місяця людиною є нагальною потребою того часу. Звичайно в умовах «холодної війни» обґрунтувати необхідність такого вартісного і водночас стратегічно важливого проекту було не так складно. Але важливу роль тут відіграла особиста впевненість президента у тому, що космос є тою сферою, де США зможуть продемонструвати свою перевагу і на 1961 р. для Дж. Кеннеді не було нічого важливішого за проект «Аполлон» [45, с. 135]. Таким чином, саме промова президента стала важливим елементом стратегії розвитку космічної програми США на найближче десятиліття, а не президентська директива.

З огляду на хронологічні межі дослідження, найбільш цінними для нас є промова Дж. Г. У. Буша «Ініціатива по дослідженню космічного

простору»(CEI) [224] та ініціатива з дослідження космічного простору Дж. У. Буша [331]. Ці та інші промови президентів яскраво демонструють особисте ставлення президента до космічної тематики. Часто вони розкривають суть поворотних моментів у історії космічної політики США. Визначення їх риторики дає змогу зрозуміти місце, яке відводить кожна адміністрація космічним завданням у загальнонаціональних планах.

Незважаючи на те, що президент займає ключові позиції у формуванні космічної політики США, на шляху створення комплексної космічної політики, за тридцять років дослідження і використання космосу було сформовано відповідний апарат управління [105]. Серед них – державні інститути, неурядові організації, космічні корпорації та ін. Міра повноважень, а відтак – відповідальності, у сфері освоєння і використання космосу у цих інститутів різна. Від моделі їх взаємодії між собою часто залежала ефективність реалізації космічної політики США і саме вироблення її пріоритетних напрямків.

НАСА, як спеціалізоване агентство має найбільшу долю відповідальності за реалізацію космічної програми США. Документи НАСА представлені прес-бюлетенями [210], які надають довідкову та статистичну інформацію. Це також можуть бути документи видані від імені адміністратора НАСА [252] або спеціалізовані інформаційні видання з якоїсь окремої програми [192]. Вони значно доповнюють позиції президента щодо космічної політики і уточнюють деякі її аспекти, які в силу стислості неможливо окреслити в основних президентських документах.

Частина відповідальності за реалізацію космічної політики також покладено на профільні міністерства і департаменти. Документи Міністерства торгівлі, Міністерства транспорту, Національного управління по дослідженню океанів та атмосфери (НОАА) та інших органів державного управління, в компетенції яких знаходиться виконання завдань космічної програми, можуть бути використані для оцінки механізмів втілення політики щодо комерціалізації космосу.

Важливим джерелом є також доповіді робочих груп і спеціальних комісій, створених зазвичай з приводу дискусійних або принципово важливих питань. Мета їх створення відрізняється. Наприклад, «Комісія Аугустіна», створена від 10 грудня 1990 [25], була покликана вирішити питання подальшої долі американської пілотованої космонавтики. Комісія по розслідуванню причин катастрофи шаттлу «Колумбія» [187] мала на меті визначити причини аварії і надати рекомендації щодо подальшої експлуатації «Спейс Шаттлів». Однак незалежно від мети створення комісії, аналіз такого роду джерел дозволяє визначити результати (позитивні і негативні) освоєння космосу США та з'ясувати ідейні передумови та стимули утвердження курсу на комерціалізацію космічної діяльності.

Звертаючись до історичної ретроспективи, доповідь Комісії по розслідуванню причин катастрофи шаттлу «Колумбія» [187] можна порівняти із доповіддю Роджерса по розслідуванню обставин загибелі БТКС «Челленджер» [226]. Без вивчення цих документів неможливо було б зрозуміти причини та суть відмови Дж. У. Буша від продовження експлуатації «Спейс Шаттлів» та кардинальної зміни системи космічного транспортування.

Доповідь комісії Т. Янга [225] важлива для розуміння концепції побудови МКС та суперечливої міжнародної обстановки для США, яка склалася навколо цього проекту. Цю доповідь можна розглядати не лише як цінне джерело інформації про кризові явища у американській космічній програмі, але і як потужний стимул американо-європейських та американо-російських відносин у сфері мирного використання космосу. Рекомендації цих комісій відігравали і відіграють значну роль у формуванні курсу на комерціалізацію космосу і до сьогодні. Доповідь робочої групи, очоленої Е. Елдрідж-мол., «Аналіз щодо реалізації космічної політики США» [26] незамінна для вивчення трансформації, яку переживала космічна галузь у середині 2000-х рр. Її дані висвітлюють важливі перспективні напрямки

комерціалізації космічної діяльності і необхідні заходи уряду на цьому шляху.

Діяльність таких комісій цікава тим, що вони, незалежно від НАСА, могли більш об'єктивніше поглянути на проблеми освоєння і використання космічного простору, і зокрема на проблеми комерціалізації космосу.

Крім державних організацій існують інститути, які напряму не беруть участі у космічній політиці США, але мають значний вплив на неї. Це різного роду дослідницькі центри, які сформувалися у 1950-ті – 1960-ті рр. Одним із одним із найбільш авторитетних аналітичних центрів у США вже довгий час (з 1947 р.) є «РЕНД Корпорейшн» (RAND – Research and Development), послугами якої користуються як урядові відомства, так і приватні компанії.

У 1995 р. ця організація провела дослідження, результати якого лягли в основу доповіді «Джі Пі Ес: оцінка національної політики» [248], підготовленої для Управління з науково-технічної політики в структурі адміністрації президента. Рекомендації щодо комерційного та цивільного використання системи Джі Пі Ес (англ. Global Positioning System – GPS), багато в чому визначили подальшу політику президента Б. Клінтона на цьому напрямку. Рекомендації експертів цієї корпорації щодо комерціалізації ДЗЗ [236] були більш об'єктивними, ніж прогнози НАСА чи інших урядових відомств. У цій доповіді, М. Маколей визначила основні проблеми у сфері комерціалізації ДЗЗ, які викликані регуляторною політикою уряду і причини невдач створення повноцінного ринку ДЗЗ [226, р. 4].

Доповіді та меморандуми іншого приватного фонду «Херитидж фондейшн» (Heritage foundation – «Спадщина») часто ставали дороговказами у космічній політиці для президентів від республіканської партії оскільки фонд має консервативну спрямованість. Доповіді експертів «Херитидж» неодноразово використовувалися республіканцями при підготовці програмних виступів свого головного кандидата [99, с. 56; 332].

Щорічне видання «Індексу економічної свободи» [317], яке готують аналітики цього фонду, визначає економічну свободу країни, рівень якої полягає у відсутності урядового втручання або перешкоджання виробництву, розподілу і споживання товарів і послуг, за винятком необхідної громадянам захисту та підтримки свободи як такої. Завдяки цим даним можна прослідкувати реальні результати комерціалізації космосу, тенденції до посилення або послаблення урядового втручання у сферу космічного бізнесу.

Такий широкий спектр джерел виконавчої гілки влади дає змогу комплексно і глибоко дослідити політику США щодо комерціалізації космосу. Однак тут слід зауважити, що вивчаючи дані джерела, необхідно чітко розуміти ієрархію структур виконавчої влади і взаємозалежність їх одна від одної. Документ може містити певну міру інформації чисто декларативного характеру, необхідної при взаємодії з іншими відомствами чи структурами.

Також слід пам'ятати, що доповіді незалежних комісій мають лише рекомендаційний характер і їх реалізація залежить від міри впливу на президентську вертикаль учасників цих комісій або ж від об'єктивних обставин у космічній галузі на момент виходу цих доповідей.

Інша велика група джерел представлена документами Конгресу США, які становлять собою сукупність федеральних законодавчих актів, а також документальну базу профільних комітетів та служб Конгресу.

За більш ніж сорок років освоєння космосу, у США була вироблена широка законодавча база щодо космічної діяльності. Закони загального [236; 237; 247] та спеціального [238 – 239] характеру щодо комерціалізації космосу багато в чому формувалися під впливом виконавчої гілки влади. Більшість із них розроблялися спільно із урядовими відомствами. Тому акти Конгресу у деякій мірі відображають головні ідеї освоєння космосу не лише законотворців, але і структур виконавчої гілки влади.

У кожній із палат Конгресу є свої комісії та комітети, які беруть участь у формуванні законодавчої бази космічної політики. У Палаті представників

до космічної діяльності залучені Комітет по асигнуванням, Комітет по науці та техніці та ін. Є також спільні з сенатом комітети – Об'єднаний економічний комітет, Об'єднаний комітет з питань оподаткування та ін.

Із доповідей, підготовлених цими комітетами, можна чітко прослідкувати існуючий стан космічних програм та перспективні напрямки подальшого розвитку космічної політики та індустрії. Наприклад, Дослідження Комітету по науці та техніці Палати представників [28] дають змогу оцінити рівень науково-технічного потенціалу напрямків комерціалізації космосу на різних історичних етапах освоєння космосу.

Служби Конгресу (Адміністративно-бюджетне управління (АБУ), Дослідницька служба Конгресу та ін.) прямо не підпорядковані самому Конгресу, що і пояснює високу об'єктивність доповідей та слухань цих організацій, а відтак – і цінність цього виду документальних джерел. Так, доповідь АБУ про комерційне використання Багаторазових транспортних космічних кораблів «Спейс Шаттл» [222] надає дані про передумови комерціалізації космічних транспортних систем у 1990-ті рр. За звітами цього управління можна здійснити аналіз рівня фінансування космічної діяльності і пріоритетності різних напрямків цієї діяльності [195].

І хоча більшість цих документів мають чисто формалізований характер, тим не менш, саме ці джерела висвітлюють співвідношення сил та настроїв законодавчої та виконавчої гілок влади США. Так завдяки доповідям комітетів Конгресу можна оцінити рівень підтримки законодавчою владою ініціатив президента США. Звичайно, у більшості випадків комітети і служби Конгресу підтримували урядову позицію. Як це було у 1991 р., коли АБУ наголошувало на необхідності федеральної підтримки приватних космічних компаній [195].

Однак, щодо проекту МКС між Конгресом і урядом завжди існували значні розбіжності. У 1993 р. перевага всього в один голос надала можливість розпочати проект будівництва МКС [245]. Прийняття цього

закону дає змогу науковцям зрозуміти наскільки дискусійним у американському істеблішменті було питання будівництва МКС.

Тому документи законодавчої гілки влади є скоріше нормативним результатом діяльності уряду щодо космічної діяльності і в повній мірі вони не дають змогу розкрити особливості формування курсу на комерціалізацію космічної галузі.

Окремо хотілося б відзначити семитомне видання Інституту космічної політики у Вашингтоні, за редакцією вже згаданого Дж. Логсона [9 – 25]. Це зібрання матеріалів по історії космічної політики США дозволяє дослідникові структурувати широкий спектр директив, меморандумів, листів, доповідей комісій та прес-релізів по історії космічної політики США.

Менш об'єктивними є мемуари та свідчення учасників подій. Однак цей вид джерел дає можливість більш розгорнуто поглянути на дискусії, які відбувалися навколо космічної політики США, побачити особисте ставлення політичних діячів на ті чи інші події у історії формування курсу на комерціалізацію космічної галузі.

Мемуари і спогади президентів США періоду що досліджується – Дж. Г. У. Буша [31], Б. Клінтона [33], Дж. У. Буша [32], є важливим свідченням особистих амбіцій кожного із президентів щодо космічної політики. Звичайно питанням освоєння космосу у спогадах президентів відведено доволі мало місця, оскільки цей вид джерел не може охопити всі аспекти американської історії. Але деякі вислови є цінними і розкривають мотиви поворотних рішень у космічній політиці США. Також значну цінність становлять спогади віце-президента Д. Куейла [36], який обіймав цю посаду за президенства Дж. Буш-старшого. Мемуари Х. Клінтон [34], яка обіймала посаду держсекретаря США в період першої каденції президента Б. Обама, дають змогу оцінити складові зовнішньополітичної стратегії США в цей період. Однак, питання космічної галузі у більшості мемуарах згадуються в контексті військових операцій, що є свідченням чіткого відокремлення політиками цивільних і оборонних аспектів космонавтики.

Вислови ж адміністраторів НАСА, глав різних відомств чи просто експертів із різних питань космічної політики можна знайти у працях американських вчених [72; 56] або у періодичних виданнях [142; 274].

Як окрему групу джерел слід розглянути міжнародно-правові акти, що регулюють відносини США з іноземними державами та інтеграційними організаціями в галузі дослідження на використання космічного простору. Саме ця група джерел відображає позицію та наміри США щодо інших космічних держав, принципи співробітництва щодо комерціалізації космосу, проблеми на шляху до мирного використання космосу та міжнародну конкуренцію у сфері надання космічних послуг.

Хоча цей вид джерел використовується лише опосередковано крізь призму зовнішньополітичних обставин, в яких діяли зазначені президенти, він є невід'ємним елементом розуміння впливу комерціалізації космосу на врегулювання міжнародних відносин. Так основним міжнародно-правовим актом у сфері мирного використання космосу заливається договір «Про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць і інші небесні тіла» (Договір про космос) [1]. Також уваги заслуговують угоди США з іншими країнами. Як наприклад угода між РФ та США щодо мирного використання космосу 1992 р. [174] або багатостороння угода про створення МКС 1998 р. [4].

Принципи діяльності держав Європи на міжнародній арені щодо комерціалізації космосу можна проаналізувати завдяки тематичним збіркам «Космічне законодавство країн світу» [2; 3]. Порівняння цих принципів із тими, що застосовувалися американськими адміністраціями дає можливість з'ясувати оптимальну частину долі участі держави у комерціалізації космосу. Також за допомогою цих джерел можна охарактеризувати ті чинники, які найбільш позитивно впливають на рівень конкурентоздатності космічної промисловості.

У процесі дослідження теми також активно використовувалися ресурси мережі Інтернет. Зокрема, було залучено документи, опубліковані на сайті

Конгресу США [189], офіційного сайту НАСА [182 – 184; 188], та на сайтах американських дослідницьких центрів [250 – 251; 301]. Вільний доступ до особистих інтернет-бібліотек президентів США [180 – 181] дає можливість переглянути всі існуючі документи, які видавала президентська адміністрація протягом свого перебування при владі.

Відтак, розглянувши широке коло джерел з історії космічної діяльності США вважаємо, що ключова роль у формуванні та реалізації космічної політики США належить президентові та виконавчій гілці влади. Відповідно саме її нормативно-правові акти та публічні звернення та заяви президентів складають основу дисертаційного дослідження. Доповнена документами діяльності Конгресу та міжнародними договорами, джерельна база дослідження дає можливість висвітлити всі сторони поставленої наукової проблеми і досягти головну мету дослідження.

## РОЗДІЛ 2

### ПЕРЕДУМОВИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ США

#### **2.1. Розвиток американської космонавтики в 1950-ті – 1980-ті рр.**

Поштовхом до активного освоєння космосу США, на думку більшості американських фахівців, стали перші успіхи Радянського Союзу в космічних польотах. Запуск СРСР першого супутника 4 жовтня 1957 р. мав надзвичайний ефект для американського суспільства. Але, показово, що ця реакція в своїй основі мала не стільки острах військової переваги СРСР, скільки відчуття поразки у змаганні двох суспільних систем [145, р. 203].

На думку У. МакДугалла, відомого американського дослідника історії освоєння космосу, «будучи технократичним продуктом, який став можливим завдяки інтеграції останніх досягнень в області науки і техніки під егідою держави, супутник (радянський – авт.) поставив під сумнів самі основи політики США у військовій, економічній та освітній сферах, а також всі способи проведення інтелектуальної мобілізації країни. Будучи неперевершеним технічним подвигом, він припускав посилення залежності конгресменів від кола експертів – залежності, при якій у перших не було іншого вибору, крім як приймати на віру все, що робили останні. Коротше кажучи, супутник погрожував підірвати зусилля Д. Ейзенхауера увійти в ракетне століття, без централізованої мобілізації і планування» [79, р. 139].

Запуск радянського супутника поставив перед Д. Ейзенхауером й гостру світоглядну дилему: визнати польот супутника над територією іншої держави порушенням суверенітету чи прийняти принцип «свободи космосу», тобто визнати космічний простір надбанням людства, вільним для використання усіма країнами світу [59, р. 24]. Зрештою, президент обрав принцип «свободи космосу», що на думку деяких вчених стало спробою американської адміністрації публічно зафіксувати прихильність США до мирного використання космосу й, одночасно, обумовити право використання штучних супутників у цілях розвідки [56, с. 23].

Відповіддю на ці виклики стало прийняття Конгресом, ініційованого президентом, закону «Про національну авіацію і космос» [20] у липні 1958 р. та першої Національної космічної програми США 1959 р. [256].

Введення космічної проблематики в коло національних пріоритетів було обґрунтовано у характерній для американської політичної традиції «міссіанський» спосіб. Як влучно зауважив щодо цієї традиції Г. Кіссінджер «У всіх виступах американських президентів ХХ ст. звучить приблизно одна ідея: Сполучені Штати служать не своїм, еґоїстичним, а загальносвітовим інтересам – більш за те, беручи участь в міжнародній політиці, Америка завжди відрізнялася відсутністю у неї вузьконаціональних інтересів» [46, р. 306]. Відповідно, метою космічної політики США проголошувалась «діяльність у мирних цілях в інтересах всього людства» [20, р. 335].

Одночасно було заявлене прагнення забезпечити лідерство США у космічній сфері. Лідерство трактувалось як підґрунтя для забезпечення наукових, технологічних та економічних переваг американського суспільства. Попри той факт, що в акті піднімались питання безпеки, а НПК в цілому побудована на протиставленні радянським досягненням, пріоритет був відданий саме завданням цивільного освоєння космосу.

Таке акцентування на мирному використанні космосу було не випадковим. Остерігаючись розгортання широкої пропагандистської кампанії щодо космосу, Д. Ейзенхауер відчував потужний тиск в першу чергу з боку військових, які прагнули скористатися моментом для збільшення фінансування своїх програм. Крім того, будучи прихильником зменшення державного апарату, президент прагнув уникнути космічної гонки, яка б вимагала формування дорогого бюрократичного апарату для її проведення. Тому, створюючи НАСА, адміністрація президента намагалася надати йому статус виключно цивільного відомства.

Але у законі «Про національну авіацію і космос» [20, р. 335], яким і було створено НАСА, не було проведено чіткої межі між повноваженнями

Пентагону і космічним агентством. Починаючи з цього періоду, інтереси НАСА і Пентагону неодноразово вступали в конфлікт [62, р. 18]. Проте, пріоритет НАСА у розробці космічних програм був закріплений вже у першому плані військово-повітряних сил США щодо освоєння космосу 1961 р. До того ж, НАСА відіграло значну роль і у міжнародній політиці, оскільки за статутом це агентство могло представляти США на міжнародній космічній арені [20, р. 339]. Відтак, НАСА координувало увесь спектр космічної діяльності федерального уряду у військовій, економічній та науковій сферах.

Таким чином, звинувачення США як ініціатора мілітаризації космічної галузі, що притаманне радянській та сучасній російській історіографії виглядають певним перебільшенням. Не відкидаючи воєнного та подвійного призначення супутників та перспективних розробок [47, с. 59], слід підкреслити, що регуляторні функції НАСА були орієнтовані, в першу чергу, на господарчий ефект від використання космосу. Від виведення на орбіту першого штучного супутника «Есплорер» у січні 1958 р. до кінця президентського терміну Д. Ейзенхауера США запустили п'ять супутників зв'язку цивільного призначення. В той же час перший радянський супутник зв'язку (військовий) з'явився лише у 1965 р. [325].

Отже, попри небажання Д. Ейзенхауера створювати нові урядові структури, радянські космічні досягнення зумовили необхідність розширення кола американських національних інтересів та активізацію космічних програм з метою доведення переваги американської економічної та політичної системи [79, р. 6].

Ставши другою космічною державою у світі наприкінці 1950-х рр., США намагалися довести свою перевагу вже у наступне десятиліття. Більш масштабний та амбітний проект освоєння і використання космосу Дж. Кеннеді передбачав концентрацію значних людських і матеріальних ресурсів і засвідчив просування космічної проблематики в ієрархії національних пріоритетів Сполучених Штатів. Свідченням цього стало

втілення цілої низки пілотованих космічних програм 1960-х рр. таких як «Меркурій» (англ. Mercury), «Джеміні» (англ. Gemini), та найбільш відома програма «Аполлон». Саме вона впродовж 1960-х – п.п. 70-х рр. мала вагомий вплив як на розвиток американської космонавтики, так і на міжнародну ситуацію.

Зрештою, реалізація програми зайняла чотирнадцять років (1961 – 1975 рр.) і обійшлася федеральному бюджету в суму 109 млрд. дол. (згідно індексації долара 2010 р.) [284]. Американці здійснили шість вдалих висадок астронавтів на Місяць, що увійшло в історію, як одне із найбільших досягнень людства.

За оцінкою дослідників, глобальні цілі даної програми обумовили нехтування економічною доцільністю проекту [270, р. 117], за що вона піддавалась жорсткій критиці з боку різних кіл, в тому числі і з боку НАСА. Однак, слід зауважити, що втілення програми в життя дало потужний поштовх промисловим корпораціям. Адже на відміну від СРСР, всі роботи по реалізації проекту «Аполлону» здійснювались на засадах державного підряду приватними компаніями «Грумман Корпорейшн» (Grumman Aerospace Corporation), «Дженерал Дайнемікс» (General Dynamics), «Норс Америкн Авіейшн» (North American Aviation) та ін.

Крім того, більш важливим результатом здійснення програми стали її побічні технологічні ефекти, які знайшли застосування у багатьох галузях економіки. Так, в результаті досліджень, які проводилися в рамках програми «Аполлон», було винайдено комп'ютерні мікрочіпи, сублімовану їжу, стійкі до подряпин лінзи, портативні бездротові пілососи, протипожежне покриття та ін. Всі ці комерційно привабливі та вигідні продукти були вироблені завдяки програмі «Передача технологій приватному сектору», яка була заснована у 1962 р. З 1976 р. НАСА почало щорічно видавати збірники «побічних продуктів» використання космосу, які сьогодні налічують близько 2 тис. технологій такого зразка [329].

Але на початок 1970-х рр., коли основну мету програми «Аполлон» було здійснено, її імпульс почав загасати. Нemoжливiсть СРСР надати адекватну вiдповiдь на програму «Аполлон», або принаймнi повторити її, зняло зовнiшньополiтичний виклик, перед яким була поставлена адмiнiстрацiя Дж. Кеннедi. До того ж, значнi економiчнi зусилля, докладенi для її втiлення, почали негативно впливати на баланс всерединi космiчної галузi (орiєнтацiя виключно на пiлотованi мiсiї гальмувала iншi напрямки) та стан бюджетної системи краiни. Розумiючи нemoжливiсть втiлення ще бодай одного широкомасштабного космiчного проекту, уряд розпочав згортання програми. В результатi у бiльшостi регiонiв, де були розташованi авiацiйно-промисловi компанiї, залученi до проекту, почалося зростання безробiття (бiльш нiж 7%квалiфiкованих кадрiв космiчної галузi залишилися без роботи) [51, с. 16].

Попри суперечливi наслiдки космiчної полiтики 1960-х рр. загальна космiчна ейфорiя стала стимулом для формування стiйкого переконання у комерцiйнiй перспективностi космiчної дiяльностi i прагненнi використати її господарчий потенцiал. Першою доступною сферою такої дiяльностi стала галузь супутникового зв'язку. Iнiцiйований урядом Дж. Кеннедi закон 1962 р. «Про супутниковий зв'язок» [13] мав на метi заохотити бiзнес до розбудови нової системи зв'язку. З цiєю метою закон запроваджував механiзм регулювання господарчої дiяльностi, тим самим легалiзувавши нову галузь. Пiонером комерцiйного космосу можна вважати кампанiю «КОМСАТ» (англ. Communications Satellite Corporation), яка хоча й отримувала фiнансування iз державного фeдерального бюджету, все ж реалiзовувала бiзнес-проект по наданню супутникового телефонного зв'язку.

Першим комерцiйним супутником, запущеним на орбiту 1 квітня 1965 р., став «Інтелсат1»(англ. Intelsat, прозваний Early Bird, тобто «Рання Пташка»), який отримав назву вiд вiдомого прислiв'я: The early bird catches the worm – Хто рано встає, тому Бог дає) [108, с. 40]. Вiн мiг забезпечити прямий i майже миттєвий контакт мiж краiнами Європи i Пiвнiчної Америки.

Зародження ринку космічних телекомунікаційних послуг підтвердило комерційний потенціал освоєння космосу. Незважаючи на те, що його розвиток відбувався в межах пильного контролю з боку військових і прямої участі держави як замовника послуг, галузь продовжувала послідовно розширюватись в наступні десятиліття. І якщо пропускна здатність першого супутника досягала на той час лише 240 телефонних каналів [172, р. 49], то згодом телекомунікаційний ринок обслуговували цілі системи супутників.

Президенту Р. Ніксону довелося діяти в умовах згортання «космічного прориву» США. І на перший погляд, може здаватися що він надавав перевагу військовим перед цивільними аспектами космонавтики, підтвердженням чого може слугувати його бюджетна політика. Якщо на 1965 р. бюджет НАСА складав 5,25 млрд. долл., у 1969 р. – 4 млрд. долл., то на момент коли Р. Ніксон покидав пост президента (1974 р.) бюджет скоротився до 3,04 млрд. долл. [45, с. 426-427]. В той же час, військові космічні програми не піддалися такому «знекровленню», і більше того, навіть злегка поправили своє фінансове благополуччя [183, р. 180].

Однак, це не означало, що в період президенства Р. Ніксона військова складова отримала більш вагому підтримку уряду. Навпаки, для адміністрацій Р. Ніксона притаманним було прагнення надати космічній програмі США більш збалансованого підходу. Суть ревізії, яка відбулася в першій половині 1970-х рр., полягала в тому, що космічна програма стала розглядатися у тісному взаємозв'язку із загальними планами вдосконалення науково-технічного потенціалу США, «для того щоб направити у можливо більш короткий термін наявну техніку і досвід, отриманий у ході реалізації космічних проектів, на вирішення практичних завдань» [28, р. 2]. У виступі перед Конгресом Р. Ніксон наголосив на необхідності розширення сфери практичного застосування космічної техніки і зниження вартості космічних операцій через проект БТКС [230], який він ініціював ще у 1971 р.

На практичному рівні таке бачення втілювалось у створенні в тому ж році нового управління в структурі Міністерства торгівлі. Національне управління

по дослідженню океанів та атмосфери (НОАА) призване було забезпечувати різного роду метеорологічні і геодезичні дослідження для США, здійснювати моніторинг клімату (в тому числі оголошувати штормові попередження), підтримувати морську торгівлю та ін. [299]. На початок 1970-х рр. НОАА була надана ціла система метеосупутників, які забезпечували оперативну роботу управління.

Проте, назагал оцінюючи космічну політику США в першій половині 1970-х рр., можна твердити, що вона значною мірою рухалась по-інерції, так би мовити, «в тіні» програми «Аполлон».

Президент Дж. Картер не проявляв значних амбіцій в космічній сфері і з приводу своєї космічної програми висловився так: «Зараз неможливо і непотрібно взяти на себе зобов'язання у стилі програми «Аполлон» [68, р. 84]. Що свідчило про те, що він не збирається надавати космічним програмам першочергового статусу. Проте саме Дж. Картер став президентом, який 11 травня 1978 р. презентував другу в історії США директиву «Національна космічна політика» [24], яка стала свідченням якісних змін у розумінні значення космосу в системі національних інтересів США.

Крім класичних цілей, декларованих президентськими адміністраціями від Д. Ейзенхауера до Дж. Форда: утвердження лідируючих позицій у світовій космонавтиці, зміцнення національної безпеки, розвитку програм міжнародного співробітництва, у директиві Дж. Картера було визначено новий напрямок державної політики щодо освоєння космосу. Зазначалось, що «США повинні стимулювати вітчизняний комерційний потенціал від освоєння космосу та економічно вигідних систем і сприяти технологічному вдосконаленню держави, включаючи всі супутники США дистанційного зондування Землі, які потребують авторизації і контролю уряду» [24, р. 575].

Звичайно це не означає, що попередні президенти не усвідомлювали перспектив використання космосу у комерційних цілях. Наприклад, економічні вигоди від комерційного використання космосу були згадані ще у

директиві Д. Ейзенхауера [256]. Але вони декларувалися скоріше як загальне визнання того, що проектування і розробка космічної техніки стимулюватиме промисловий розвиток США. Натомість у НКП 1978 р. було визначено конкретний комерційний потенціал двох напрямків космічної діяльності – комунікації і метеорологія, що відображало реальні результати комерційного використання космосу у попередні десятиліття. Попри те, що і Дж. Кеннеді, і Р. Ніксон у заявах згадували про можливість комерціалізації космічних систем, проте лише у директиві Дж. Картера комерціалізація космосу набула статусу офіційної мети державної політики. І хоча, державна монополія в зазначених сферах не була порушена, проте увага уряду до комерційних наслідків космічної діяльності всіляко підкреслювалась.

В доповнення до НКП у президентському посланні «Про становище в країні» січня 1980 р., Дж. Картер заявив, що адміністрація зробить політику у сфері освоєння і використання космосу «ефективною, динамічною і рентабельною у фінансовому відношенні» [51, с. 19].

Зсув у розумінні ролі і місця космічної політики США, який намітився наприкінці президенства Дж. Картера, у повній мірі проявив себе вже в наступне десятиліття. Перебування при владі республіканських адміністрацій Р. Рейгана у 1980-ті рр., кваліфікується дослідниками по багатьом критеріям, як новий етап розвитку американської космонавтики. Так, американський дослідник Г. Херцфельд визначив ці зміни у 1980-х рр., як «філософське зрушення у космічній галузі», яке за його словами «означало, що більше уваги приділялося можливостям комерціалізації, поряд із визнанням того, що уряд може бути в більшій мірі клієнтом, аніж виробником деяких космічних товарів і послуг» [264].

Вагомим чинником цього зрушення, стало те, що ідейну основу бачення Р. Рейганом й розвитку економіки США загалом, й космічної політики зокрема, було сформульовано за допомогою приватного фонду «Херитидж», який традиційно працював на виборчій кампанії республіканців у 1980 р. І хоча науково-технічна політика відповідно до духу всієї кампанії

знаходилася на периферії уваги «Херитидж», фонд чітко визначив свою позицію в цій галузі: прикладні науково-технічні проекти повинні перейти у відання приватного бізнесу, а державний контроль над приватними інвестиціями, що йдуть на дослідження і розробки космічної галузі, повинний бути гранично ослаблений [99, с. 56].

Такі вихідні уявлення щодо шляхів розвитку освоєння космосу цілком відповідали загальній неоконсервативній концепції політики Р. Рейгана, що орієнтувалась на зменшення ролі держави і федеральних витрат.

Слід зауважити, що питання бюджетного дефіциту, що визначалось як стратегічне кожним новообраним президентом другої половини ХХ ст., так і не було розв'язано впродовж 1980-х рр. За президентства Р. Рейгана державний борг зріс із 997 млрд. дол. до 2,85 трлн. дол. [315].

Існує доволі поширене трактування, що таке збільшення було зумовлене в тому числі і амбітною програмою Стратегічної оборонної ініціативи (COI – англ. SDI – Strategic Defense Initiative) 1983 р., яку журналісти невдовзі нарікли програмою «зоряних воєн». При всіх розбіжностях оцінки фахівцями реалістичності цієї програми [45; 119], проект, що передбачав розміщення елементів ПРО на космічних орбітах, а також використання новітнього озброєння спрямованої передачі енергії, символізував новий виток гонки озброєнь на якісно новому рівні. Спроби оцінити вартість COI різними фахівцями не дали однозначних показників витрат [50, с. 214; 49, с. 35; 62, р. 122-123; 120, с. 319].

Однак якщо співставити бюджет НАСА до рівня федерального бюджету, то найвищий показник – 3,8% від федеральних витрат, ми бачимо у середині 1960-х рр., коли космічній програмі США було надано потужний імпульс. До кінця ж 1960-х цей показник стабілізувався на позначці 1%, і впродовж 1970-х, 1980-х і 1990-х рр. не перевищував цей рівень [60, р. 3]. Ця цифра, ймовірно, є показником того, що американське суспільство було не готовим розвивати космонавтику за рахунок збільшення тягаря на платників податків.

Отже, перед урядом Р. Рейгана постала проблема віднайдення інших джерел фінансування розвитку американської космонавтики, в умовах підвищення її значення на тлі загострення «холодної війни».

Зміна концепції космічної політики США була відображена у директиві Р. Рейгана №42 «Національна космічна політика» від 4 липня 1982 р. [23] Вперше у перелік основних завдань космічної галузі було введено завдання розширення участі приватних інвестицій у цивільних космічних програмах, а також зазначено, що уряд повинен забезпечити цю участь шляхом створення сприятливих умов для приватних компаній, з урахуванням цілей національної безпеки [23, р. 5]. Обнадійливим свідченням справедливості президентських розрахунків став перший запуск космічної ракети «Конестога 1», яка була повністю фінансована з приватних джерел, вже 9 вересня 1982 р.

Однак програма Р. Рейгана містила суттєве протиріччя щодо заявленого курсу на залучення приватного сектору до використання космосу. Адже головним інструментом, який мав забезпечити майбутній розвиток космічної програми США, визнавався проект «Спейс Шаттл». Саме він став центральним елементом, навколо якого Р. Рейган і будував свою стратегію космічної політики. НАСА подавало БТКС «Спейс Шаттл» як універсальний транспортний засіб, спроможний значно знизити вартість усіх космічних операцій, здійснюючи польоти з регулярністю транспортних літаків, і задовольнити будь-які потреби і урядових відомств (включаючи Пентагон), і приватного бізнесу [134].

У відповідності до цього проект «Спейс Шаттлів» презентувався громадськості не як транспортний човен для конструювання і обслуговування космічної станції (мова йде про нереалізований проект космічної станції «Фрідом»), а як систему здатну приносити прибуток і окупити інвестиції за рахунок виведення на орбіту супутників на комерційній основі [12, р. 211].

Однак такий оптимістичний погляд уряду не поділявся представниками бізнес середовища. Серед існуючих на той час аерокосмічних компаній починає побутовати думка про необхідність збереження одноразових РН і навіть розробку нових, як методу здешевлення запусків. Така позиція бізнесу ставила під сумнів комерційну привабливість «Спейс Шаттлів».

Таким чином, адміністрація Р. Рейгана від початку зіткнулась із принциповою дилемою: підтримка одноразових приватних РН означала б відмову від концепції «Спейс Шаттлу», а ставка на БТКС означала б створення потужної конкуренції одноразовим РН.

Намагаючись подолати конфлікт інтересів, у 1983 р. Р. Рейган підписав директиву № 94, озаглавлену «Комерціалізація одноразових космічних носіїв» [22]. У документі, поруч із наміром сприяти комерціалізації одноразових РН, уряд вказував на те, що збирається і надалі надавати «космічні човни» для обслуговування всіх категорій клієнтів – як американських, так і іноземних, як комерційних, так і державних, враховуючи при цьому свої потреби та пріоритети» [22, р. 429]. Фактично, це означало, що адміністрація Р. Рейгана мала намір проводити комерціалізацію БТКС та РН паралельно.

Отже, саме висока вартість космічних транспортних засобів стала і вагомою передумовою, і центральною проблемою процесу комерціалізації космічної галузі. Як зауважувала американська дослідниця Б. Фот: «Головним фактором, який завжди обмежував доступ до космічного простору – це величезні витрати на надання космічних транспортних послуг. Приватне підприємництво може відігравати центральну роль у забезпеченні доступу до космосу, роблячи це економічно ефективним чином. Ця здатність була визнана як адміністрацією Р. Рейгана, так і Конгресом. І президент, і Конгрес зробили успіх приватного сектора космічної транспортної галузі одним із пріоритетних завдань вітчизняної космічної політики США» [148, р. 123].

Компромісне рішення заявлене президентом не знайшло відображення в його реальних заходах. У відповідності до концепції Білого дому 50% космічних перевезень покладалося на БТКС. Одночасно, з метою збереження програми БТКС уряд штучно занижував ціни на запуск вантажів «Спейс Шаттлами». Собівартість послуг по запуску БТКС постійно збільшувалася але НАСА вважало що різке підвищення ціни запуску БТКС викличе відтік клієнтів. Якщо на вересень 1984 р. комерційний тариф запуску шаттла становив до 87 млн. дол. у цінах 1982 р. [10, р. 443], то на липень 1985 р. еквівалент запуску шаттла був на рівні 74 млн. дол. за цінами 1982 р. [228]. Встановлення таких демпінгових цін на запуск БТКС призвело, зрештою, до хронічної нестачі коштів у НАСА. Проте, що найголовніше, це ставило корпорації, які виробляли і використовували одноразові РН у не вигідні умови. Все це засвідчило неготовність Р. Рейгана змінити свою позицію і розглядати БТКС, як допоміжну, а не основну транспортну систему.

Не виправдали в повній мірі очікувань адміністрації й інституційні заходи. Р. Рейганом було створене Управління комерційних космічних перевезень (АСТ), яке очолила заступник міністра транспорту Дж. Дорн. Це управління мало на меті спростити процедуру отримання ліцензії на космічні перевезення і відкрити приватному сектору новий космічний ринок. Проте в даному напрямку вже працювало НОАА, що часто викликало бюрократичні непорозуміння і затягувало процес видачі ліцензій.

Таким чином, одна із головних цілей директиви № 94 про сприяння і розширення можливостей для приватного сектору у сфері космічних перевезень за допомогою РН [22] так і не була виконана.

Саме транспортна система стала наочним прикладом суперечливості і складності інструменту приватизації в процесі комерціалізації космічної галузі. В даному випадку під приватизацією самі американці розуміють стратегію і методи, що мають на меті передачу системи виробництва або

системи суспільних потреб від урядових органів до приватного сектору [63, р. 143].

Кардинальні корективи у космічну політику Р. Рейгана було внесено катастрофою «Челленджера» у 1986 р. Загибель «Спейс Шаттлу» з 7 членами екіпажу напівпаралізувала американську космічну програму, поклала кінець очікуванням щодо перетворення БТКС у економічний і безвідмовний транспортний засіб доставки людей і вантажів на орбіту. Перед урядом постала нагальна необхідність переосмислити концепцію «Спейс Шаттл» як центрального елемента космічної програми США 1970-х – с1980-х рр.

Дочекавшись результатів розслідування комісії Роджерса, Р. Рейган вдався до рішучих кадрових перестановок, змінивши директора НАСА У. Грехема на більш досвідченого Дж. Флетчера. Одночасно було проголошено рішення про те, що «НАСА більш не буде займатися запуском комерційних супутників» [27, р. 383]. Відповідно всі комерційні замовлення були виключені з нового графіка польотів БТКС (відновити їх вдалося аж через 32 місяці після катастрофи). Ця заява фактично означала, що концепція БТКС втрачала всякий економічний сенс, адже відмова від комерційного використання БТКС була рівнозначна відмові від економічного обґрунтування проекту в цілому.

Зважаючи на прогресивність «Спейс Шаттл», як передового науково-технічного проекту тогочасної космонавтики, уряд США не міг відмовитися від нього. Однак, більшість американських [264; 267] та українських дослідників, оцінюючи сьогодні цю програму, стверджують, що вибір Р. Рейгана на користь «Спейс Шаттлів» не лише загальмував розвиток інших космічних систем, але й спрямував політику США у невірне русло [99, с. 100].

Найбільша криза в історії космонавтики США стала стимулом до перегляду концепції космічної політики США й в питанні комерціалізації галузі. В результаті роботи урядової робочої групи «Відкриваючи космічний кордон» (травень 1989 р.) та на основі її рекомендацій [219, р. 176], уряд

видав директиву № 254 (1986 р.) під назвою «Космічна транспортна стратегія США». Основою національного космічного потенціалу США повинна була стати «збалансована комбінація засобів запуску, що включає космічну транспортну систему БТКС та одноразові ракети-носії». Нова роль «космічних човнів» зводилася до запуску тих урядових вантажів, специфіка яких потребувала унікальних якостей БТКС і присутності екіпажа. БТКС також могли використовуватися для доставки на орбіту іноземних космічних апаратів згідно з міжнародними угодами, підписаними американським урядом [29, р. 384]. Одноразові РН, таким чином, після декількох років невизначеності та двоїстості ставали основним засобом запуску комерційних космічних вантажів.

Результатом цих урядових рішень стало те, що вже наприкінці 1980-х рр. військово-промислова корпорація «Дженерал Дайнемікс», на той час один із найпотужніших концернів з обсягом продажів у 9,6 млрд. дол., подала прохання про приватизацію системи РН «Атлас» [89, с. 45]. Інша ж фірма – «Транспейс керрієрс» – подала запит на використання (але не на виробництво) РН «Дельта» [99, с. 125]. Проте інші аерокосмічні фірми так і наважилися на такий крок через високу ціну запуску вантажів на борту космічних човнів.

Так само малорезультативними виявилися зусилля уряду по комерціалізації системи ДЗЗ. Проект з розвідки і вивчення природних ресурсів та екологічного моніторингу – «Лендсат» став крупним прикладним проектом, що почав розроблятися НАСА у 1969 р. Але НАСА не було експлуатаційним відомством – воно спеціалізувалося на проведенні науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Будучи націленим на безупинне технічне удосконалювання, НАСА у своїх прикладних проектах нерідко зневажало питанням потенційних клієнтів заради створення новітніх зразків космічної техніки [164, р. 40]. Отже, система «Лендсат» від початку не була зорієнтована на комерційний успіх.

Ще в період президентства Дж. Картера у 1979 р. було видано доручення про перехід управління програмою «Лендсат» від НАСА до НОАА із подальшою передачею її у приватні руки [28, р. 40]. Такий крок свідчив ще й про відмову орієнтації ДЗЗ переважно на військові цілі, адже ДЗЗ була важливим елементом оборонної стратегії і розвідки США. Враховуючи такий характер системи, приватні компанії, зайняті у цій сфері, були значно обмежені у своїх компетенціях.

Р. Рейган підтримав це рішення з огляду на нові пріоритети власної космічної політики. Прагнення акумулювати кошти на розвиток програми БТКС зумовила відмову від будівництва нових супутників «Лендсат-6,-7», запланованих ще Дж. Картером у проекті бюджету на 1982 р. [147, р. 46]. Оскільки середній термін служби супутника цієї системи дорівнював трьом рокам, на середину 80-х рр. проект «Лендсат» мав або перейти під контроль приватного сектора, або припинити своє існування [99, с. 103].

Сам Р. Рейган схилився до точки зору М. Болдріджа – міністра торгівлі, який на противагу поетапній приватизації систем ДЗЗ, пропонував повну приватизацію [99, с. 105-106]. Однак, повна приватизація прикладних супутникових систем вже у самій своїй суті містила безліч протиріч, які будуть закладені в основу рецидивних негативних тенденцій «Лендсату» і в 1990-ті рр. Американський дослідник М. Уолдроп охарактеризував приватизаційні зусилля адміністрації Рейгана в даному напрямку як «класичний взірєць зіткнення ідеології з реальністю» [169, р. 752].

Американська система ДЗЗ, що старіла та була позбавлена необхідної урядової підтримки, поступово втрачала спроможність утримувати свої позиції на світовому ринку, де з 1986 р. діяла французька компанія «СПОТ Імаж» (англ. Spot Image), яка спиралася на довгострокові урядові гарантії [140, р. 673]. Таким чином, помилки в оцінці ринкової кон'юнктури ДЗЗ та неврахування позицій бізнесу зумовили неефективність приватизації, як інструменту комерціалізації космічної діяльності.

Спроба використання державою аналогічних заходів щодо системи метеоспостереження впродовж 1980-х рр. не дала навіть таких результатів. Зважаючи на особливу важливість метеоданих для фермерського господарства США, Конгрес відхилив ініціативу Р. Рейгана щодо приватизації метеосупутників і даних, отримуваних з них [139, р. 752].

Дане рішення не означало протистояння з боку Конгресу президентському курсу на комерціалізацію. Саме зусиллями Конгресу впродовж 1980-тих рр. була створена ґрунтовна законодавча база, яка забезпечила сприяння комерційним космічним запускам РН і заклала початок процесу легалізації приватних польотів у космос [15; 16; 238]. Однак, національна безпека для Конгресу була пріоритетом.

Спільними зусиллями уряду і Конгресу, із середини 1980-х рр. серед політичного істеблішменту та громадськості формується думка не просто про доцільність комерціалізації космосу, а про її необхідність. Це стало підґрунтям для вироблення нової доктрини освоєння космосу, де заохочення приватного сектору до використання космосу мало стати однією із найголовніших цілей космічної політики США [153, р. 240]. Ця ідея декларативно повинна була втілитись у наступній директиві Р. Рейгана(її проект було створено у 1988 р. [211]), у якій комерціалізацію космічної діяльності було виділено у окремий сектор урядової політики. Але прийняти цей документ довелося вже наступній президентській адміністрації.

Наполегливість Р. Рейгана з якою він втілював свої амбіції у сфері вивчення і використання космічного простору, в результаті призвела до розширення повноважень уряду у цій галузі. Забезпечуючи формування космічного ринку і підтримуючи його залученням інвестицій, адміністрація Р. Рейгана додала до своїх пріоритетів нові завдання космічної політики США, які увійшли у коло урядових функцій.

Відтак, аналіз розвитку американської космонавтики засвідчує, що ключова роль у формуванні та реалізації космічної політики США від початку належала президенту. Президент виробляє стратегію щодо

діяльності США в космосі, яка викладається у Директивах «Національна космічна політика» [212-215; 23-24; 256]. Ієрархія цілей та висування нових завдань космічної політики, на різних етапах розвитку космонавтики, значною мірою відображає власні переконання президентів.

Успішність космічної політики США забезпечувалась ефективністю системи управління космічною галуззю. Міжвідомчі протиріччя щодо компетенції і прерогатив між Пентагоном і НАСА, завершилися укріпленням позицій НАСА як центрального органу управління космічними програмами США.

Зростання господарчого значення космосу та актуалізація ідеї комерціалізації космічної діяльності у системі національних пріоритетів США також знайшло своє відображення як у розширенні сфери діяльності існуючих міністерств – Департаменту торгівлі та Департаменту транспорту, так і у створенні при них спеціалізованих установ – таких як, НОАА (1970 р.) та АСТ (1984 р.) (більш детально про інституційні механізми формування космічної політики США див. у Додатку №1а і у статті [105]).

Роль Конгресу в формуванні і реалізації космічних програм США мала подвійний характер. З одного боку, позиція Конгресу не завжди співпадала із баченням президентами перспектив розвитку космічної галузі (особливо у питаннях фінансування). З іншого – у формуванні законодавчої бази функціонування космічної галузі Конгрес займав переважно конструктивну позицію (наприклад у законах, що регламентували приватизацію ДЗЗ).

Отже, головною особливістю розвитку американської космонавтики стало те, що вже в перше десятиліття її існування вона продемонструвала свій комерційний потенціал. Впродовж 1960-х – першої половини 1970-х рр. космічна програма США не переслідувала економічних цілей та не мала прямої економічної доцільності. Однак саме в процесі її реалізації, завдяки концентрації державних зусиль навколо проекту «Аполлон», було надано потужного імпульсу авіакосмічному секторові США.

Від другої половини 1970-х рр. простежується тенденція до усвідомлення американським керівництвом необхідності сприяти формуванню інтересу приватного бізнесу до космічної діяльності. Саме від директиви Дж. Картера можна вести відлік включення терміну «комерційна космічна діяльність» до переліку базових завдань космічної політики США.

Бурхливий розвиток космічних технологій вже у 1980-тих рр. актуалізував ідею комерційного використання космосу. В результаті довготривалого співробітництва НАСА із компаніями-підрядниками космічної галузі протягом 1960-х – 1980-х рр. та вдалої практики комерціалізації телекомунікаційних супутників на тлі зростаючого економічного ефекту від прогресу космічних технологій, було створено передумови утвердження комерційного напрямку космічної діяльності в усталений урядовий курс. Потужним поштовхом до довготривалого переосмислення функціональних засад реалізації американської космічної політики стала криза американської космонавтики другої половини 1980-х рр., викликана катастрофою БТКС «Челленджер».

Однак, перші спроби практичного втілення комерціалізації космічної галузі показали значні протиріччя між урядовим баченням цього процесу та реаліями космічного ринку. Непохитність адміністрацій Р. Рейгана щодо магістральної ролі в розвитку американської космонавтики БТКС «Спейс Шаттл» засвідчила відсутність чіткої урядової концепції комерціалізації космічної галузі. Обрання ж приватизації в якості основного інструменту комерціалізації космосу, виявилось повним провалом. Спроби приватизації системи ДЗЗ та транспортної космічної галузі (виробництво одноразових РН) стали наочним прикладом недостатності та обмеженості урядових заходів і засвідчили необхідність віднайдення урядом більш дієвих механізмів формування космічного бізнесу в США.

## **2.2. Міжнародні чинники в процесі формування космічної політики США.**

Від кінця 1950-х і впродовж наступних трьох десятиліть космічна галузь розвивалась в логіці циклів «холодної війни», що й обумовило нерозривний зв'язок між її фазами та космічною політикою наддержав. Відповідно перебіг «холодної війни» мав вирішальний вплив на розвиток космічної галузі. Одночасно космічна політика набула ролі індикатора циклів «холодної війни» – чітко відображаючи періоди загострення та розрядки міжнародних відносин.

Так, реалізація програми «Аполлон» загострила радянсько-американське суперництво і викликала так звану «місячну гонку». І хоча, на думку, більшості дослідників змагання між СРСР і США у спробі першими висадити людину на Місяць, мали не так військове і науково-прикладне значення, як пропагандистський ефект, для Дж. Кеннеді космічна програма набула значення ефективного інструменту американської зовнішньої політики, стала новим засобом зміцнення ролі США як світової держави [77, р. 137]. Саме космічна проблематика дозволила керівнику демократичної адміністрації привернути до себе увагу світової спільноти, стала тим фоном, на якому йому вдалося донести до політичних керівників інших країн основні положення своєї політичної філософії, головні пункти військово-політичної програми [51, с. 15]. Показово, що від 1960-х рр. космічна політика набуває характеру обов'язкового пункту в порядку денному радянсько-американського переговорного процесу з питань міжнародних відносин. Крім того, проект «Аполлон» став для Кеннеді важливим засобом політичної боротьби у відносинах із Конгресом, та інструментом впливу на американську суспільну думку.

Вже перший успіх американо-радянських переговорів з роззброєння в Женеві – договір «Про заборону випробувань ядерної зброї в атмосфері, космічному просторі й під водою», підписаний в серпні 1963 р., був доповнений документом про американо-радянську космічну співпрацю.

12 листопада 1963 р президентом Дж. Кеннеді була видана директива «Про співпрацю з СРСР в галузі космосу», відома як Меморандум з національної безпеки 271 [21].

1970-і рр. стали ще більш показовими щодо кореляції проблеми роззброєння з космічною політикою наддержав. Скорочення напруги між США і Радянським Союзом було одним із пріоритетів адміністрації Р. Ніксона. Космічна галузь стала вдалим поприщем для реалізації цього завдання. У 1972 р. президент Р. Ніксон і голова Ради Міністрів СРСР О. Косигін паралельно із укладанням Договору про обмеження стратегічних озброєнь – ОСО-І та договором «про обмеження систем протиракетної оборони»(ПРО), підписали доповнення [174] до договору «Про космос» 1967 р. Цим договором передбачався спільний експериментальний пілотований політ. Пізніше проект отримав назву «Аполлон-Союз» – спільний політ і стикування в космосі у 1975 році американського і радянського кораблів, відоме як «рукостискання в космосі» [56, с. 41].

Іншим спільним радянсько-американським проектом став КОСПАС-САРСАТ (Cospas-Sarsat), започаткований у травні 1979 р. Він передбачав створення міжнародної пошуково-рятувальної системи аварійного оповіщення із використанням космічних засобів (з 1982 р. завдяки цій системі було врятовано понад 39 тисяч осіб [306]). Показово, що вже через місяць СРСР та США підписали договір «Про обмеження стратегічних озброєнь» (ОСО II), яким, зокрема, вводилося обмеження на розміщення ядерної зброї в космосі [173]. З цього часу космічна політика США буде нерозривно пов'язуватися із проблемою роззброєння. Відтак, освоєння космосу утвердилось у ролі ефективного інструменту зовнішньополітичної стратегії США.

Тривалий період розрядки, очевидно, став важливим стимулом до зміни пріоритетів космічної програми США, що знайшло відображення у НКП президента Дж. Картера 1978 р. Крім особливої уваги, що була приділена розвитку цивільного сектору космонавтики, в ній вперше було

сформульоване завдання для уряду сприяти комерціалізації космічної діяльності, в тому числі шляхом міжнародного співробітництва.

Слід зауважити, що завдання забезпечення лідерства, що ставили перед собою від початку обидві космічні держави зумовило характер їхньої міжнародної космічної політики – а саме надання своїм союзникам можливості долучитись до переваг, що забезпечувались космічною галуззю.

США, фактично, від початку розвитку американської космонавтики і перших підтверджень перспективності космічних телекомунікацій, ініціювали створення Міжнародної організації супутникового зв'язку «Інтелсат», що була заснована у 1964 р. міжурядовою угодою, яку підписали 17 провідних західних країн світу. Від початку ця міжурядова організація мала комерційний характер, оскільки орієнтувалась на отримання прибутку від використання космічного простору. Її створення», за оцінкою фахівців, символізувало появу принципово нової форми співробітництва – міжнародних комерційних космічних організацій, оскільки «Інтелсат» являла собою по суті акціонерне товариство за участю іноземного капіталу [97, с. 70]. Адже реальним власником і керівником системи була американська приватна компанія «КОМСАТ».

На думку, українських юристів-міжнародників, саме міжнародні комерційні космічні організації стали уособленням тенденції до комерціалізації космічної діяльності та зростання вкладу приватного сектора в таку діяльність [92, с. 346].

На противагу «Інтелсат», у 1971 р. СРСР створив міждержавну організацію по наданню послуг супутникового зв'язку «Інтерсупутник», до якої увійшли країни Варшавського договору. Проте сам характер радянської космічної галузі в умовах державно-планової економічної моделі та цілі й завдання, які висувались радянським керівництвом щодо використання космосу [50, с. 33], не передбачали можливості отримання комерційної вигоди за рахунок соратників з соціалістичного табору.

Згідно угоди «Про створення міжнародної системи і організації космічного зв'язку «Інтерсупутник» метою організації стало «забезпечення співробітництва та координації зусиль з проектування, створення, експлуатації та розвитку системи зв'язку» [297]. Перехід до етапу комерційної експлуатації системи зв'язку, який був прописаний як заключний у 5 статті угоди, передбачався можливим «коли створення космічного комплексу, що належить Організації, або його оренда будуть визнані Договірними Сторонами економічно доцільними» [297], тобто як віддалена перспектива.

Одночасно із процесом розрядки, 1970-ті рр. стали періодом формування конкурентного середовища в космічній галузі. Усвідомлення відсутності достатнього економічного та науково-технічного потенціалу у кожній окремо взятої країни, обумовило характер розвитку європейської космонавтики, а саме ставку на кооперацію. Що знайшло своє відображення у створенні у 1962 р. організацій ЄСРО (Європейська організація із дослідження космічного простору) та ЄЛДО (Європейська організація із розробки РН) – Великобританія, Бельгія, Данія, Франція, ФРН, Італія, Нідерланди, Іспанія, Швеція, Швейцарія. Характерно, що ані політичні завдання, ані міркування престижу для жодної з західноєвропейських країн, крім Франції, не грали скільки-небудь істотної ролі в процесі освоєння космосу [259]. Лише Франція, проголошуючи основні напрямки своєї космічної діяльності на др. пол. 1960-тих – 1970-ті роки, висловила намір «укріпити свою роль як провідної західноєвропейської космічної держави і зайняти лідируюче положення в тих областях космонавтики, які залишилися поза сферою уваги СРСР і США» [277, р. 118].

Варто зауважити, що становлення Франції як космічної держави було нерозривно пов'язане із прагненням Шарля де Голля повернути їй статус «великої» держави. Приєднання до клубу космічних держав стало одним із ключових елементів цього амбітного курсу президента П'ятої республіки. Ставши у 1965 р. третьою у світі державою, яка здатна самостійно запускати

супутники, Франція вдало скористалася своїм новонабутиим статусом для укріплення позицій на міжнародній арені.

Хоча інтернаціоналізація космосу від початку була важливим фактором міжнародних космічних відносин, під інтернаціоналізацією ані США, ані СРСР, аж ніяк, не мали на увазі паритетне використання космічного простору. Поява третьої сторони у космічних відносинах вимагала від наддержав вироблення якісно нових формальних правил взаємодії космічних держав.

Крім того, для США співробітництво із Європою у космосі мало укріпити єдність блоку НАТО, яка похитнулася в цей час [45, с. 121]. Адже, прагнучи продемонструвати свою незалежність від США, на початку 1966 р. Франція вийшла із воєнної організації НАТО (зберігши участь у політичних структурах). Влітку цього ж року Ш. де Голль демонстративно підписав з СРСР договір «Про співробітництво у галузі вивчення і освоєння космічного простору в мирних цілях» [176].

В таких умовах президент Л. Джонсон вирішує надати імпульсу переговорному процесу з укладання міжнародної угоди про космос [176, с. 147]. В результаті чого було підписано договір, який і до сьогодні є основою міжнародного космічного права – «Про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць і інші небесні тіла» (Договір про космос 1967 р.) [1]. Його підписали США, СРСР і Великобританія (яка на той час ще не була космічною державою). Франція ж, в силу вищезгаданих суперечностей з США, відмовилась приєднатись до договору.

У тексті договору зазначалося, що «космічний простір, включаючи Місяць і інші небесні тіла, відкрито для дослідження і використання всіма державами без якої б то не було дискримінації на основі рівності і згідно з міжнародним правом, при вільному доступі у всі райони небесних тіл» [1, с. 5]. Таке формулювання, з одного боку, дійсно надавало право будь-якій державі світу долучитися до вільного освоєння космосу. З іншого боку,

уряд США усвідомлював, що навіть Франція зі своїм супутником, не має практичної можливості використання космічного простору і, тим паче, небесних тіл. Крім того, до першого запланованого пілотованого польоту програми «Аполлон» залишалося близько дев'яти місяців. Очевидно, що Вашингтон вживав заходи, які б забезпечили міжнародно-правову основу появи на природному супутнику Землі представників Сполучених Штатів [176, с. 149].

Цей договір став одним із перших свідчень усвідомлення урядом США перспектив приватного сектору в освоєнні космосу. Так у статті VI було зазначено, що «учасники Договору несуть міжнародну відповідальність за національну діяльність у космічному просторі, включаючи Місяць і інші небесні тіла, незалежно від того, чи здійснюється вона урядовими органами або неурядовими юридичними особами» [1, с. 6].

Договір 1967 р. виявив свою своєчасність, адже наступне десятиліття розширило склад «клубу космічних держав». На відміну від Франції, «нові космічні держави» від самого початку надавали своїй космічній діяльності більш раціональний, прагматичний характер.

У лютому 1970 р. Японія, запустивши у космос супутник «Осумі», стає четвертою космічною державою. Вже у квітні цього ж року, свій супутник «Дунфан Хун-1» запускає Китай, а в 1971 р. – Великобританія. Таким чином, оформився «Великий космічний клуб» шести держав, що й визначав космічний порядок денний у наступні двадцять років.

Народження космонавтики у Японії пов'язують із створенням у 1969 р. Національного агентства з освоєння космічного простору згідно із Законом «Про національне агентство з освоєння космічного простору» від 23 червня 1969 р. [208] В ньому ж було проголошено й основні завдання держави в космічній діяльності. Японія проголосила свою прихильність двом категоріям космічної діяльності: «наукові дослідження космосу і практичне використання штучних супутників Землі в таких сферах, як зв'язок, метеорологічні вимірювання, навігація і геодезична зйомка» [208].

Однак на 1970-ті рр. Японія все ще міцно залежала від США. Навіть перша РН Японії була виготовлена на основі американської ліцензованої моделі. У відповідності до угоди із США «Про співробітництво у галузі космічної діяльності в мирних цілях» від 1969 р., Японії було заборонено здійснювати запуск корисних навантажень інших держав на ракетах, заснованих на американських технологіях [100, с. 49]. І хоча співробітництво з США надало потужного імпульсу японській космонавтиці, США таким чином могла стримувати конкуренцію в космічній діяльності з боку Японії.

Ситуація в цьому питанні з Китаєм була набагато складнішою. Знаходячись під жорстким контролем Державної ради з космонавтики, космічна програма КНР завжди мала військовий пріоритет. Проте серед головних напрямків національної космічної програми, таких як вдосконалення ракет-носіїв, вдосконалення супутників зв'язку і дистанційного зондування землі (у тому числі військового призначення), створення пілотованого космічного корабля, був присутній і пункт про надання послуг із запуску космічних об'єктів іншим країнам [50]. Незважаючи на специфіку китайської суспільної системи, яка не передбачала комерціалізації галузі у вигляді приватних інвестицій у космічну діяльність, однак саме пункт про надання послуг іншим країнам на комерційній основі, був повністю виконаним. На сьогодні Китай є одним із найбільших постачальників комерційних послуг на світовому космічному ринку [86, р. 203].

Запуск у 1971 р. супутника Великобританії став одночасно і її дебютом, й останнім самостійно здійсненим запуском. Британці не бажали витратити великі кошти на створення потужного космічного комплексу, справедливо зауважуючи, що «у наші цілі не входить відправити людину на Місяць. Наше завдання – запустити супутники і використовувати їх для блага країни. Вартість їх не настільки мала, але можливості нашої економіки в цьому плані цілком достатні, комерційні вигоди від цього, найімовірніше середньострокові і довгострокові, будуть значними» [78, р. 7].

Лише у 1985 р. Великобританія поставила завдання у галузі освоєння космосу, які звучали так: «1) сприяти створенню рентабельної космічної промисловості, здатної створювати і експлуатувати космічну техніку в обраних галузях, де Великобританія вирішила спеціалізуватися; 2) використовувати космічну техніку в діяльності уряду (в інтересах метеорології, зв'язку, наукових досліджень і т.д.) і тим самим приносити максимальні вигоди державі» [37, с. 119-120]. Будучи на той час вже однією із провідних країн-учасниць ЄКА, Великобританія сконцентрувалася на даному напрямку космічної діяльності і не вважала за необхідне створювати аналоги космічних технологій, які вже існували.

Прагматизм національних космічних програм, на наш погляд, й створив передумови для інтеграції європейських держав щодо здійснення космічної діяльності. Вже у 1975 р. було створене ЄКА (10 засновників: Бельгія, Данія, Франція, Німеччина, Італія, Нідерланди, Іспанія, Швеція, Швейцарія та Великобританія [309]). Метою агентства було забезпечення незалежності Європи від двох космічних супердержав. ЄКА прагнуло до комерціалізації космічної галузі країн-учасниць від початку свого існування. Так, у «Конвенції про створення ЄКА», яка була підписана 30 травня 1975 р., вказувалося: «Промислова політика, яку агентство повинне розробляти і виконувати має підвищувати світову конкурентноздатність європейської промисловості шляхом підтримки і розвитку космічних технологій і поширення раціоналізації і розвитку промислової структури, яка б відповідала вимогам ринку, в першу чергу, з використанням існуючого промислового потенціалу всіх держав-учасниць» [2, с. 143-144].

Звичайно, на фоні «місячної програми» США, досягнення Європи виглядали менш вражаючими. Однак, політичні амбіції Франції і практицизм інших держав Європи створили передумови для кооперації у космічній галузі [37, с. 157].

Крім участі в створенні європейського носія, французький Національний центр космічних досліджень у 1978 р. приступив до

самостійної розробки системи «СПОТ» (фр. Satellite Pour l'Observation de la Terre), націленої на захоплення комерційної ініціативи в галузі ДЗЗ [99, с. 52].

Зрештою, стимульовані Францією європейські країни створили власну РН, щоб «запустити те, що вони хочуть, і тоді, коли вони цього хочуть» [138, р. 733]. Внаслідок плідної співпраці у 1979 р. відбувся перший запуск РН «Аріан-1»(фр. Ariane), яка швидко почала завойовувати ринок космічних транспортних послуг.

Створивши у 1980 р. першу комерційну компанію «Аріанспейс», французька держава стала її найбільшим акціонером і взяла на себе завдання розвивати конкурентоспроможний космічний ринок Європи, який би не залежав від НАСА. З цією метою ЄКА виробило особливу стратегію комерціалізації космосу – після створення «Аріанспейс» ЄКА як міжурядова організація взяла на себе додаткові витрати, щоб допомогти компанії закріпитися на ринку [146, р. 1010]. Відповідно до цієї домовленості значна частина вартості комерційних запусків «Аріан» до 1986 р. перекладалася на уряди країн ЄКА. Завдяки цьому запуск комерційних вантажів обходився на 25 % дешевше, ніж запуск вантажів для європейських урядових структур. Крім того, ще в 1980 р. ЄКА прийняло рішення створити більш потужну модель «Аріан», спроможну виводити на орбіту два супутники зв'язку одночасно. Це технічне нововведення та непрямі субсидії ЄКА практично нейтралізували ту перевагу у вартості, яку давала «космічним човнам» бюджетна підтримка НАСА [99, с. 138].

В результаті запуску у 1984 – 1988 рр. європейських ракет-носіїв середнього класу «Аріан-2,3,4» США втратили своє монопольне становище не лише на ринку космічних транспортних послуг, але й на ринку прикладних космічних послуг (зокрема – ДЗЗ). Зрештою, положення лідера комерційних запусків на європейському ринку принесла ракета «Аріан-4», перший пуск якої був здійснений 15 червня 1988 р. [272], і яка відзначилась високою надійністю – із 116 запусків РН «Аріан-4» 113 були успішними

[319]. І вже за декілька років «Аріан-4» зайняла 60% ринку послуг з комерційних запусків РН у світі [303].

Варто додати, що ефективність європейської космічної політики була забезпечена вдалою структурою взаємовідносин між ЄЕС та ЄКА. В основу її було покладено базовий принцип діяльності ЄЕС – принцип субсидіарності (згідно з яким ЄЕС вдаються до будь-яких заходів лише в тому разі, якщо вони ефективніші за відповідні заходи на національному, регіональному або місцевому рівнях), який був застосований і до членів – держав ЄКА.

В подальшому конкуренція з боку європейських країн була посилена в результаті поглиблення європейської інтеграції та створенням у 1992 р. Європейського Союзу(ЄС). Європарламент відразу висловив думку про те, що необхідно реструктуризувати космічну галузь з метою забезпечення у цій сфері всіх стратегічних і комерційних інтересів [2, с. 211]. Повноваження між ЄС та ЄКА було розділено таким чином, що ЄС мав забезпечувати правове регулювання космічної діяльності, а на ЄКА покладалося вироблення та виконання європейської космічної політики та її програм [2, с. 213].

Відтак, із середини 1980-х рр., ЄКА контролювало більше половини ринку комерційних космічних запусків завдяки створенню ефективних структур взаємодії із замовниками, включаючи організацію власних страхових та інвестиційних компаній, проведення комплексного передпольотного обслуговування корисного вантажу на космодромі Куру (Французька Гвіана). Високі енергетичні характеристики ракет «Аріан» французького консорціуму «Аріанспейс» та їх активна маркетингова політика стали запорукою успішного космічного транспортного бізнесу [55, с. 309-310].

Ще у 1982 р., колишній помічник Р. Рейгана з питань науки та техніки Дж. Кейворс зазначав з цього приводу: «Ми недооцінювали наслідків удосконалення промисловості Європи і Японії у повоєнні роки. Її перебудова, що прискорювалася щедрою допомогою США, зараз дозволяє цим країнам у багатьох випадках конкурувати із різними галузями

американської промисловості» [154, р .8]. Одним із методів протидії європейській конкуренції стали зусилля американського уряду з приватизації космічних прикладних систем для більш адекватного реагування на запити ринку комічних послуг (як зауважувалось в розділі 2.1 – невдалого).

Конкурентне положення американського космічного сектору було ще більше погіршене в результаті загибелі «Челленджера». Ця трагедія не лише змусила відновити дискусію про майбутнє американської космічної програми, а й негативно вплинула на потенціал міжнародного співробітництва в космосі та на американське лідерство. Адже ініційоване у 1984 р. Р. Рейганом перетворення програми американської орбітальної станції «Фрідом» (Freedom) у міжнародний проект передбачало широке використання БТКС «Шаттл».

Одночасно в першій половині 1980-х рр. ідея комерціалізації космічної діяльності в США була піддана суттєвому випробуванню через чергове «похолодання» у міжнародних відносинах.

Введення радянських військ у Афганістан у грудні 1979 р. та жорсткі санкції США у відповідь на дії Радянського Союзу започаткували відхід від політики розрядки. А конфронтаційна модель відносин з СРСР, яку реалізовував в перший президентський період Р. Рейган, втілилась у новий етап гонки озброєнь.

Саме космічній політиці Р. Рейган відвів центральне місце у боротьбі проти «імперії зла». Американське лідерство, забезпечене запуском перших «Спейс Шаттлів» (1981 р.), мало бути підтверджене створенням за їхньою допомогою орбітальної станції «Фрідом» (1984 р.). Але ключовим елементом протистояння, безумовно, мала стати програма СОІ (1983 р.) Подальші кроки президента вказували на те, що космічна політика стала реальним важелем тиску на Радянський Союз. Р. Рейган стверджував: «Сполучені Штати прагнуть значно скоротити світові арсенали зброї, але якщо ми не продемонструємо рішучості відновити нашу міць і військову рівновагу, у

Радянського Союзу, який нас дуже випереджає, не буде стимулу до переговорів» [35, с. 557].

Значення космічної складової в американській програмі СОІ як в процесі схилення СРСР до переговорного процесу, так і в більш глобальних процесах завершення «холодної війни» і розпаду СРСР має неоднозначну оцінку в експертному середовищі. Так, американські дослідники Б. Ламбет і К. Льюїс ще в 1988 р. висловили обґрунтовану думку про те, що саме завдяки СОІ, США зайняли більш сильну позицію на переговорах з Радянським Союзом [285].

Для російських дослідників в цілому характерним є визнання значного впливу СОІ на радянсько-американські відносини. Однак, вони схильні підкреслювати її політичний ефект, який «поставив під загрозу переговорний процес щодо обмеження та скорочення ядерних озброєнь» [39, с. 61] і психологічний вплив, «який вона здійснила на мислення нової команди радянських лідерів» [47, с. 100], заперечуючи при цьому реальність технічного випередження США [53, с. 22].

Українські дослідники, визнаючи фундаментальність саме космічного виклику для СРСР з боку американців, все ж вирішальною зовнішньою причиною прискорення розпаду соціалістичної системи і розчленування Радянського Союзу вважають рейганівський наступ в політико-ідеологічній сфері [98, с. 4].

На наш погляд, програма СОІ найбільш рельєфно виявила справжній стан радянської економічної системи. Саме невпевненість у можливостях радянської економіки відповісти на виклик нового етапу науково-технічного суперництва аерокосмічних систем привело до процесу скорочення озброєнь і зупинці «холодної війни». Таким чином, економічний ефект СОІ в процесі програшу СРСР, швидше за все, виявився вирішальним. Адже новий керівник СРСР М. Горбачов, реалізуючи програму перебудови, змушений був за будь-яку ціну зменшити тиск військового бюджету на економіку країни.

Листопадова зустріч 1985 р. у Женеві не призвела до підписання принципів угод, але – стала першим кроком нового етапу розрядки міжнародних відносин. Центральним питанням на зустрічі було питання про скорочення стратегічних ядерних озброєнь [6]. Однак весь переговорний процес, зрештою, обертався навколо проблеми згортання американцями програми СОІ [120, с. 309]. Президент Р. Рейган був непохитний і стверджував, що США ніколи не досягнуть успіхів за столом переговорів про контроль над озброєннями, якщо визнають свою відсталість у військовій області. «Щоб змусити їх (СРСР) просити миру, ми повинні виступати з позицій сили» [35, с. 543].

На радянсько-американських переговорах на вищому рівні в Рейк'явіку (1986 р.) [8], Вашингтоні (1987 р.) [5] і в Москві (1988 р.) [7] програма СОІ, навіть в урізаному вигляді (у зв'язку із катастрофою «Челенджера» була заморожена на 2 роки), продовжувала бути важливим подразником для керівництва СРСР, підштовхуючи його до більш поступливої позиції в переговорному процесі. Зрештою, принциповість позиції Р. Рейгана в даному питанні забезпечила виведення радянською стороною питання СОІ за рамки обговорення питання скорочення ядерних озброєнь. Суперечки були переведені в площину малоперспективної дискусії про сутність СОІ щодо її оборонного або наступального характеру. В результаті до 1988 р. Москва навіть погодилася з можливістю проведення американцями в космосі низки незаборонених Договором по ПРО 1972 р. досліджень і експериментів, передбачених програмою СОІ [85, р. 351].

Подальша позитивна динаміка переговорного процесу – підписання в грудні 1987 р. Договору між СРСР і США про ліквідацію ракет середньої і малої дальності, що вступив в силу вже у червні 1988 р., урочисте проголошення М. Горбачовим та Дж. Бушем-ст. на Мальті закінчення «холодної війни» та підписання в липні 1991 р. Договору про скорочення стратегічних наступальних озброєнь (СНО-1), лише підтвердили фатальну для радянської системи роль американської космічної політики.

Зрештою, програма СОІ справила потужний але неоднозначний вплив на подальший розвиток американської космонавтики. З одного боку, СОІ надала нового імпульсу розвитку науково-технічного і дослідницького потенціалу американської космічної галузі. З іншого, характер програми СОІ йшов в розріз з завданнями комерціалізації космічної діяльності, визначеними в документах рейганівської адміністрації в 1982 – 1983 рр. [22; 23]. Адже дана космічна програма передбачала високий прибуток, компаніям, які візьмуть участь в її реалізації.

Показово, що після «зоряної промови» Р. Рейгана курс акцій компанії «Локхід»(англ. Lockheed), яка була на той час однією з найвідоміших авіакосмічних корпорацій, підскочив на 11 пунктів [39, с. 13]. Очікування бізнесу виправдалися. У 1985 р. газета «Вашингтон пост» опублікувала список найбільших підрядників програми СОІ. Це були «Телдайн браун» (327,1 млн. дол. отриманих підрядів), «Боінг» (англ. Boeing) (211,8 млн. Дол.), «Рокуелл» (204,4 млн. дол.), «Макдоннелл - Дуглас» ( 199 млн. дол.), «Локхід» (195,8 млн. дол.) та ін. [53, с. 44]. Безумовно, що це зміцнило потенціал аерокосмічного бізнесу. Але такі наслідки програми суперечили і букві, і духу політики комерціалізації космічної діяльності, оскільки вона виходила з ідеї розвантаження космічного бюджету США і орієнтувалась на активізацію ініціативи бізнесу.

Отже, у 1980-х рр. чергове загострення «холодної війни» мало стримуючий характер в процесі повноцінної реалізації політики комерціалізації космічної діяльності, ініційованої Р. Рейганом. Прийняття масштабної програми СОІ, створило несприятливі умови для розвитку приватного космічного ринку. По суті, політика комерціалізації відійшла на другий план поступившись військово-стратегічним та геополітичним інтересам протистояння з СРСР.

Вочевидь, що завершення «холодної війни» мало стати переламним і для космічної політики США. Показово, що вже у 1988 р. адміністрація

Р. Рейгана знову повернулась до ідеї комерціалізації космічної діяльності, що було відображено у підготовленій нею новій НКП.

Проте подальше формування космічного порядку денного відбувалось не лише під впливом ейфорії від завершення «холодної війни», але й як відповідь на виклики, що постали перед США із розпадом Радянського Союзу та в процесі трансформації системи міжнародних відносин.

Розпад Радянського Союзу став неочікуваним і навіть небажаним результатом завершення «холодної війни» для керівництва США. І хоча, зрештою, він оцінювався як «історична перемога західної системи» [163, р. 50], проте американський істеблішмент виявився неготовим до нової геополітичної ситуації. Гостра дискусія щодо характеру лідерства США в цьому новому світі буде тривати впродовж всіх 1990-х рр.

Однак основною дилемою, що постала перед США на переламному історичному етапі був вибір методів впливу на функціонування міжнародної системи.

Космічна політика ставала відображенням загального налаштування керівництва США на «силовий» чи «м'який» сценарій американського лідерства: використання або військового потенціалу американської космічної галузі, або потенціалу кооперації з іншими космічними державами.

В умовах, що склалися у світі після 1991 р., Сполучені Штати отримали унікальний шанс забезпечити собі військове лідерство не лише на землі, але і в космосі. Одночасно, США відчували невпевненість через відсутність потужної стримуючої сили, яка б могла контролювати космічне озброєння в регіонах, що звільнилися з-під опіки СРСР. Саме це парадоксальне становище і визначало поєднання цих двох потенційних напрямків космічної політики США.

Яскравим прикладом використання космічних технологій як силового методу впливу стало їх застосування США під час проведення масштабних військових операцій – зокрема, військова операція США та їх союзників у Іраці 1991 року – «Буря в пустелі» [42].

Одночасно, саме космос, на думку фахівців, мав потенціал стати ефективним інструментом американської «м'якої сили». Задля цього США повинні були проводити таку космічну політику, яка б зміцнила взаємозв'язок між різними країнами не за допомогою нарощування військових потужностей, а завдяки покращенню іміджу США за кордоном [73, р. х].

Тут слід зауважити, що останній етап «холодної війни» ще раз наочно продемонстрував значення космосу як сфери плідної співпраці задля нормалізації двосторонніх відносин між США та СРСР. В ході радянсько-американського переговорного процесу саме космос став тією сферою, в якій співробітництво було відновлено одним із перших. У квітні 1987 р. державним секретарем США Дж. Шульцем і міністром закордонних справ СРСР Е. Шеварднадзе було підписано Угоду про співробітництво в дослідженні та використанні космічного простору в мирних цілях. Відновлені на рівні космічного співробітництва зв'язки в період к. 1980 – поч. 1990-х рр. стали важливим каналом передачі політичних сигналів між двома країнами, що полегшило взаємодію сторін щодо значно ширшого діапазону проблем.

Після розпаду СРСР американське прагнення до співробітництва в космосі отримало більш прагматичний стимул. Американці почали розглядати його як канал доступу до технічного потенціалу держав-спадкоємиць радянської космічної програми. Показово, що Р. Рейган одним з перших побачив можливість використання технічного потенціалу радянської космічної програми [99, с. 171]. У 1992 р в газеті «Уолл-стріт джорнел» з'явилася стаття К. Педерсена, чиновника який довгий час очолював управління зовнішніх зв'язків НАСА, під красномовним заголовком «Купити російську космічну програму – це хороша угода» [170, р. 209]. У ній він показав цілий спектр можливостей, які представилися США в результаті зникнення СРСР з політичної карти світу.

Основним інструментом американської політики на даному напрямку стало переведення двосторонніх космічних відносин на комерційну основу. В умовах економічної кризи в Росії, такий підхід мав для неї безсумнівну привабливість і став засобом збереження космічної галузі та пов'язаного з нею статусу великої держави.

Ця ж логіка обумовила інтерес США до встановлення космічного партнерства з Україною. Після розпаду Радянського Союзу Україна успадкувала майже третину його ракетно-космічного потенціалу [93, с. 4]. США ж у свою чергу намагалися не допустити витоку радянських космічних технологій із колишніх радянських республік у країни із нестабільною політичною ситуацією. Тому в повній мірі виправданим кроком представлялося налагодження американо-українських відносин у космічній галузі.

Отже, суперництво наддержав в логіці якого розвивалася американська космонавтика впродовж більше ніж тридцять років мало як гальмуючий, так і гальванізуючий вплив на процес і політику комерціалізації космічної діяльності США. Стимулюючий вплив проявлявся переважно в періоди загострення «холодної війни» і відображався як домінування військових та оборонних завдань, що висувались перед галуззю. В ці ж періоди відбувався швидкий та якісний розвиток промислових приватних компаній космічної галузі, що, в свою чергу, не могло не стимулювати ідею розширення комерційного використання космосу. Періоди розрядки давали американському керівництву можливість до активізації роботи над її практичною реалізацією.

Одночасно, космічна сфера стала комфортним полем компромісів і співробітництва між США та СРСР як символів доброї волі у забезпеченні переговорного процесу з глобальних проблем двосторонніх відносин.

Показово, що у відносинах США із західними союзниками космічна діяльність відіграла скоріш роз'єднуючу роль. З середини 1970-х рр. в основі американсько-європейських протиріч в космічній галузі стала

конкуренція США та ЄКА на ринку космічних послуг та товарів. Поява на космічній арені потужного гравця, яким стала ЄКА, на наш погляд, мало вирішальне значення в процесі закріплення комерційного напрямку космічної діяльності.

Завершення «холодної війни» і трансформація системи міжнародних відносин кінця 1980-х – початку 1990-х рр. стали потужними імпульсами для зміни космічної політики США. Одночасно, такі зміни передбачали використання американським керівництвом всього комплексу напрацьованих підходів до розвитку космічної галузі: від досвіду міжнародного співробітництва в космосі до комерціалізації космічної діяльності.

Безумовно, що ставка на використання космічної сфери як інструменту «м'якої сили» у глобальній міжнародній політиці США відкривала перспективу як для більш інтенсивного розвитку цивільного сектору космонавтики, так і для активізації комерційної складової космічної політики.

РОЗДІЛ 3  
ПРОБЛЕМА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ У  
ДІЯЛЬНОСТІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ АДМІНІСТРАЦІЙ США 1990-Х РР.  
(ВНУТРІШНЬО- ТА ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНИЙ ВИМІРИ).

**3.1. Пріоритети і суперечності космічної політики Дж. Г. У. Буша.**

На момент обрання Дж. Г. У. Буша президентом США, космічна програма вже близько тридцяти років використовувалася вищим політичним керівництвом США для вирішення важливих політичних, економічних і наукових задач. Розвиток космічної техніки був визнаний обов'язковою умовою добробуту США. Але кінець 1980-х рр. був не найкращим періодом для американської космонавтики. Космічна програма США опинилась в кризовому стані під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників, що вимагало від нової адміністрації рішучих дій.

На відміну від попередніх президентів, Дж. Буш-старший поставив космічну програму на порядок денний від самого початку свого президенства: «Я прошу 2,4 млрд. дол. для фінансування НАСА і сильної космічної програми на поточний фінансовий рік. У нас має бути орбітальна пілотована космічна станція, безпечні і міцні «Спейс Шаттли» і більше комерційних досліджень у космосі. Космічна програма завжди повинна йти на повну потужність вгору. І це не просто наші амбіції, це – наша доля!» [180]. Ці слова у повній мірі відобразили масштабність поглядів нової адміністрації щодо перспектив використання космосу.

За перші сто днів свого президенства Дж. Буш-старший здійснив низку перепризначень основних керівників у космічній галузі, що зазвичай робить кожен новобраний президент при формуванні свого кабінету. Але, цього разу адміністратором НАСА вперше став професійний астронавт Р. Трулі, який обіймав цю посаду до квітня 1992 р. Заступником голови НАСА став Дж. Томпсон-мол., який до цього обіймав посаду директора Центру космічних польотів імені Дж. Маршала НАСА. Ці особи мали стати

основними провідниками космічної політики нового президента та втілення його амбітних цілей на цьому напрямку.

Першою президентською ініціативою у космічній галузі стало питання про відновлення Національної ради з космосу (НРК). Національна рада з космосу була заснована ще у 1958 р. 34-м президентом США Д. Ейзенхауером. Рада проіснувала до 1973 р., але за час свого існування можливості цієї організації використані в повній мірі не були. Через побоювання розмивання меж військових і цивільних програм використання космосу і Д. Ейзенхауер, і наступні президенти періоду «холодної війни» не надавали Раді по космосу будь-яких повноважень окрім дорадчих [45, р. 164]. З потеплінням міжнародних відносин у 1989 р. гонка озброєнь почала скидати оберти і адміністрація Дж. Г. У. Буша, правління якої припало на завершення «холодної війни», мала можливість в меншій мірі сприймати цю пересторогу. Тому Дж. Буш-старший та віце-президент Ден Куейл надали нового дихання цій державній структурі [209; 223].

У відповідності до президентського наказу на Національну раду з космосу «покладался контроль за реалізацією завдань космічної політики США, а також координація основних космічних питань, пов'язаних із політикою двох урядових (цивільний та національної безпеки), а також одного неурядового секторів (комерційний), які знаходяться під державним впливом» [209].

Президент Дж. Буш-старший та віце-президент Д. Куейл мали на меті використати можливості цієї відновленої структури для створення нормативно-правового підґрунтя космічної політики нової адміністрації. Під керівництвом Д. Куейла Рада зайняла досить вигідну позицію для вироблення і реалізації нових ініціатив. Оскільки всією космічною політикою керував віце-президент, всі лобісти отримували практично прямий доступ до президента. Таким чином, Білий дім міцно взяв на себе управління всією діяльністю США у космічній галузі [56, с. 54]. До того ж, надання реальних повноважень Національній раді з космосу стало першим кроком на шляху до

розробки практичних положень космічної політики адміністрації Дж. Г. У. Буша.

Можливість оприлюднити своє розгорнуте бачення космічної програми для США представилась президенту вже в липні 1989 р. З нагоди двадцятої річниці польоту корабля «Аполлон-11», що здійснив посадку на Місяць, 20 липня 1989 р. Дж. Г. У. Буш виступив у Національному музеї авіації та космонавтики із заявою про запуск «Ініціативи по дослідженню космічного простору» (SEI). Таким чином, президент висунув головні цілі космічної галузі: «впродовж 1990-х рр. завершити проект космічної орбітальної станції «Фрідом», а на початку 2000-х рр. повернутися на Місяць, щоб там збудувати постійно діючу базу і здійснити пілотований політ на Марс» [224].

Зіткнення широкомасштабних планів з реальністю, однак, виявило низку перешкод на шляху до реалізації космічної політики Дж. Г. У. Буша. Найбільш виразно протиріччя щодо реалізації SEI окреслилися всередині самої виконавчої гілки влади, у результаті конфлікту, що виник між президентською адміністрацією та НАСА. Основу цього конфлікту було закладено ще у вищезгаданій промові президента.

«Ініціатива по дослідженню космічного простору» засвідчила бачення Дж Бушем-ст. амбіційних перспектив щодо мирного використання космосу. Однак акцент адміністрації Дж. Г. У. Буша на великомасштабності перетворень у космічній галузі і відсутність конкретики щодо реалізації цих планів, призвів до деякої розгубленості серед представників НАСА щодо розуміння реальної концепції космічної програми США. Так, лідери НАСА вважали, що промова була у стилі Кеннедівської декларації, яка являла собою заклик до великомасштабних національних зусиль по створенню місячної бази і польоту людини на Марс. А. Коен, директор центру Джонсона згадував: «У день, коли Ініціатива була озвучена, це був день великого захоплення в НАСА. Це повернуло всіх до часів Аполлона» [72, р. 79]. Така реакція була зрозумілою з огляду на те, що останні десятиріччя освоєння космосу, після висадки на Місяць, американська космічна програма

переживала період поступового спаду і НАСА прагнула залучитися підтримкою Білого дому.

Але для Білого дому, який насправді прагнув змінити «парадигму Аполлона», така реакція космічного агентства виявилася небажаною. Адже, «парадигма Аполлона» на практиці передбачала сприяння великомасштабним космічним технологічним системам і програмам [72, р. 163]. Цілі, економічні та технологічні характеристики космічних програм у «парадигмі Аполлона» були жорстко регламентовані, а відтак – негнучкими. Це означало максимальну концентрацію економічного і фінансового потенціалу країни на поставлених космічних цілях, чого США в умовах постійно зростаючого дефіциту бюджету собі дозволити не могла.

Натомість, адміністрація Дж. Г. У. Буша намагалася відійти від цієї концепції. Д. Куейл і М. Олбрехт (виконавчий секретар Національної ради з космосу), коли згадували день промови Дж. Г. У. Буша, у своєму інтерв'ю зазначили, що вони бажали запровадити новий спосіб ведення справ у рамках космічної програми – спосіб при якому космічна галузь буде розвиватися не за рахунок збільшення бюджетних коштів, а в результаті більш енергійного розвитку технологій(що на їх думку мало призвести до високої економічної ефективності) [72, р. 79].

Це розходження у розумінні СЕІ призвело до конфлікту між НАСА, яке за останній час ставало все більш консервативним і бюрократичним, та НРК, яка була концентратором ідей Білого дому щодо космічної галузі і пропагувала ідеї гнучкості космічних проектів. На думку А. Коена, проголосивши СЕІ, адміністрація, однак, не мала чіткого уявлення як діяти після неї, що і стало головною причиною непорозуміння, яке виникло між двома організаціями [72, р. 80].

Крім проблеми стратегії, залишалася невирішеною ще й фінансова сторона втілення СЕІ. На даному напрямку головним опонентом космічної програми Дж. Г. У. Буша став Конгрес США, адже президентська ініціатива вимагала значного збільшення бюджету НАСА. Попередні розрахунки були

зроблені доктором Т. Фінном, який на той час очолював Управління аеронавтики, досліджень і технологій НАСА. Саме він розкритикував орієнтацію президента на таке широке коло завдань. За його підрахунками ініціатива президента приблизно оцінювалася у 200 – 400 млрд. дол. [171, р. 6], пізніше ініціативу оцінили у 500 млрд. дол. [296]. Навіть Д. Куейл зауважував, що така висока оціночна вартість (500 млрд. дол.) всім здавалася надмірною [36, р. 182].

Не бажаючи відступати від проголошеного курсу, Дж. Буш-старший доручив Р. Трулі представити варіанти дій для досягнення цілей, виголошених в СЕІ. Результати дослідження Р. Трулі та А. Коена були викладені у доповіді, яка отримала назву «90-денне дослідження з освоєння людиною Місяця та Марса», оприлюднена 20 листопада 1989 р. [227, р. 1-8].

За результатами «90-денного дослідження» довготривала вартість СЕІ могла скласти приблизно в 500 млрд. дол., і за часом реалізації становила від 20 до 30 років (а не 10, як стверджував президент). Тоді віце-президент звернувся до Національної академії наук для оцінки масштабів цифр і змісту дослідження НАСА, а також розробки альтернативних підходів, допускаючи те, що вартість програми можливо була завищена керівництвом НАСА.

Старший історик НАСА С. Дік зазначав з цього приводу: «В значній мірі Національна академія наук погодилася із результатами дослідження Р. Трулі та А. Коена, але реакція Білого дому і Конгресу на ці прогнози була ворожою, в основному за рахунок кошторису витрат. НАСА неодноразово отримувала відсіч у своїх зусиллях отримати підтримку Конгресу для СЕІ. Президент Дж. Г. У. Буш шукав міжнародних партнерів для реалізації курсу, але програма була занадто затратною навіть для міжнародної діяльності» [308].

Незважаючи на наявність широкого кола протиріч закладених у СЕІ, вже 2 листопада 1989 р. Білим домом була оприлюднена Директива №30 «Національна космічна політика» [212], яка в цілому відобразила мету та принципи космічної політики США, раніше виголошені президентом і була

майже точною копією директиви Р. Рейгана 1988 р. Саме в ній було зазначено, що уряд прийняв зобов'язання за розробку політики, спрямованої на стимулювання приватних компаній у сфері комерційного використання космосу. Свідченням важливості даного напрямку космічної політики для адміністрації Дж. Буша-старшого стало намагання вироблення чіткого механізму взаємодії між урядовим та неурядовим секторами космічної галузі. Так, зокрема, питання розробки та реалізації заходів щодо комерційного використання космічного простору США було покладено на конкретні відомства – Департаменти торгівлі, оборони і транспорту, які зобов'язувалися співпрацювати у даній галузі [212].

У той же день, коли вийшла НКП №30, НРК видала свій перший акт – «Директиви у галузі космічної політики і виконавчий статут» №1 [216], де ще раз було закріплено основні принципи і завдання космічної політики США. Комерційній складовій було відведено особливе місце. Зокрема, у документі стверджувалося: «Уряд США не повинен перешкоджати або стримувати подальший розвиток комерційного космічного сектору. Урядовий космічний сектор зобов'язується купувати комерційно доступні космічні товари та послуги, настільки це можливо, і не здійснювати заходів, які б потенційно виключали або стримували комерційну космічну діяльність за винятком, якщо така діяльність стосується національної безпеки або громадського порядку... Уряд повинен виявляти і усувати або пропонувати шляхи усунення відповідних законів й частин законів США, які необґрунтовано перешкоджають діяльності комерційного космічного сектору» [216].

Отже, на декларативному рівні, основним засобом реалізації свого курсу щодо розвитку комерційного космічного сектору адміністрація Дж. Г. У. Буша обрала метод стимулювання приватного сектору шляхом державних закупівель космічної продукції та послуг і усунення перешкод законодавчого характеру. Такий підхід був закономірно обумовлений тією обставиною, що більшість приватних компаній космічної галузі, які вже існували або почали виходити на ринок на початку 1990-х рр., все ще тісно

залежали від уряду. Більшість супутників комерційного призначення запускалися у космос все ще з урядових космічних комплексів. Крім того, основним замовником космічних продуктів і послуг залишалися державні відомства. Такі корпорації, як «Дженерал Дайнемікс», «Локхід», «Боінг» та інші, функціонували в основному за рахунок держзамовлень по виготовленню РН та складових до них.

З метою втілення задекларованих цілей щодо комерціалізації космосу на практиці, увесь 1990-й рік Дж. Буш-старший намагався заручитися підтримкою з боку Конгресу. Вже на початку року президент подав офіційний запит до Конгресу США на отримання дозволу щорічного збільшення бюджету НАСА. Так, передбачалося, що на наступний 1991 бюджетний рік НАСА отримає 15,1 млрд. дол., з яких 101 млн. дол. становитимуть витрати на комерційні програми, що було майже вдвічі більше ніж у 1990-у році. Адміністратор НАСА Р. Трулі, який активно підтримував у цьому напрямку Буша-старшого, оголосив, що на 1992 р. планується збільшити цей показник до 17,6 млрд. дол., і до 19,26 млрд. дол. у 1993 р. [141, р. 76].

Звичайно, такий запит відразу викликав гостру дискусію між законодавчою і виконавчою гілками влади. Одним із прихильників курсу на збільшення бюджету космічної галузі був помічник заступника директора НАСА Дж. О'Брайан. Він у своєму інтерв'ю зазначав: «Ми вважаємо, що щогорічний бюджетний запит президента для НАСА є одним із найкращих у історії. Разом з тим, ще занадто рано пророкувати розмір будь-якого скорочення бюджету зі сторони Конгресу [142, р. 152].

Конгрес, у свою чергу, постійно намагався скоротити витрати на космічні програми. Підкомітет із асигнувань палати представників, який було призначено формулювати бюджет НАСА, подав пропозицію до Конгресу про скорочення пропонованих витрат майже у всіх сферах космічної політики. Всього бюджет пропонувалося урізати на 800 млн. дол. Незважаючи на те, що ця цифра складала всього 5,3 % від запропонованої Дж. Бушем суми, але за

оцінками підкомітету асигнувань перспективи втілення ініціативи президента були досить похмурими. Проте президент намагався довести іншу думку. Пізніше Дж. Буш-старший прокоментував ці висновки таким чином: «Нажаль, не всі на Капітолійському пагорбі виявляють прихильність до інвестицій у американське майбутнє» [143, р. 256].

В цих умовах питання комерційної складової використання космосу набувало неабиякої актуальності. Тому, щоб обґрунтувати ідею необхідності участі уряду у залученні приватного сектору до комерційної космічної діяльності, НРК видає свою другу директиву – «Політика щодо комерційних космічних запусків» [193], прийняту 5 вересня 1990 р. У ній було проголошено довгострокові цілі у сфері запусків космічних об'єктів і здійснено оцінку потенційних вигод від їх комерційного використання. Основною довгостроковою метою визнавалося створення вільного і справедливого космічного ринку. У найближчій перспективі, передбачалося, що уряд буде сприяти укладенню торгівельних угод та їх дотриманню для обмеження недобросовісної конкуренції [193].

Крім загальних фраз про сприяння приватному сектору у сфері космічних комерційних запусків, вищезазначена директива не містила будь-яких чітких положень ані щодо ринку запусків одноразових РН, ані щодо БТКС «Спейс Шаттл». Це, вочевидь, було наслідком невизначеності Дж. Г. У. Буша у питанні залучення приватних компаній до цього проекту і перспектив продовження існування проекту «Спейс Шаттл» взагалі. Таке вагання було обумовлено як постійним зростанням вартості шаттлів, так і прорахунками попередньої адміністрації щодо прийняття «Спейс Шаттл», як магістрального напрямку космічної політики США, який себе не виправдав. Водночас, повністю відкинути результати більш ніж десятирічної праці над створенням БТКС, також було досить ризикованим кроком. Президент усвідомлював, що ця відмова приведе ще до більшого конфлікту із НАСА, які довго і клопітливо працювали над шаттлами. Також це могло призвести до втрати частини електорату республіканцям, оскільки відмова від проекту

«Спейс Шаттл» означала б, що кошти тисячі американських платників податків було витрачено нераціонально.

Але вже в листопаді 1990 р., зваживши всі ризики, Дж. Буш-старший підписує закон «Про ринок послуг запусків у космос», де було остаточно відкинуто ідею опори американських космічних запусків на «Спейс Шаттл» і доручено НАСА користуватися послугами запуску РН приватних компаній [294].

Перехід від монополії БТКС в урядовій політиці до масового використання приватних РН був зумовлений не скільки дороговизною «Спейс Шаттлу» але в більшій мірі зовнішнім чинником, яким стала міжнародна конкуренція. В той же час, американські приватні перевізники знаходилися у вкрай тяжкому становищі і через високу конкуренцію і через центральне місце, яке БТКС посідали у космічній політиці США. Тому політичне рішення Дж. Буш-старшого у сфері комерціалізації космосу відмовитися від «Спейс Шаттлів» було цілком обумовленим – уряд більше не був конкурентом приватним компаніям на ринку послуг по запуску РН.

В шестимісячний термін після того, як було прийнято закон «Про ринок послуг запусків у космос», американська компанія «Дженерал Дайнемікс» вирішила фінансувати проведення 60 нових запусків РН «Атлас», незважаючи на те, що на той момент вони не мали жодного заказу на ці запуски. Інші провайдери теж долучилися до відкриття вільного ринку космічних послуг і у листопаді 1990 р. «МакДоннел Дуглас» підписала із НАСА контракт по забезпеченню запуску принаймні трьох РН «Дельта» [269, р. 37].

Вирішення цього та інших стратегічних питань космічної політики США адміністрація Дж. Г. У. Буша сподівалася знайти у рекомендаціях «Комісії Аугустіна». 10 грудня 1990 р. Д. Куейл призначив Консультативний комітет з питань розвитку космічної програми США. Очолена Н. Аугустіном, який був генеральним директором відомої аерокосмічної корпорації «Мартін

Маріетта», комісія повинна була оцінити довгострокове майбутнє НАСА і цивільної космічної програми США.

Засадничим висновком «Комісії Аугустіна» було твердження про те, що «космічна програма повинна переключити своє фундаментальне обґрунтування від домінуючого положення про захист національного престижу, національної безпеки і зовнішньої політики(хоча ці завдання залишалися досить важливими) до принципу, що ґрунтується на глобальній економічній конкурентоспроможності та захисту навколишнього середовища» [72, р. 126]. Спираючись на це твердження, у звіті «Аугустіна», було запропоновано переглянути проект космічної станції «Фрідом» з метою зменшення складності та зниження вартості, продовжити виконання програми «Місія з планети Земля», як складової «Місії до планети Земля» з польотом на Марс, але як дуже довгострокової мети, зменшити залежність США від «Спейс Шаттлів» за рахунок нових безпілотних РН для всіх польотів крім тих, які вимагають присутності людини [25, р. 49].

Комерціалізація космічних програм розглядалася авторами цього звіту як один із найважливіших і найнеобхідніших елементів реалізації космічної політики США. Головним аргументом на користь залучення приватних компаній до комерційного використання космосу стало безпосереднє зростання світового ринку комерційних космічних послуг і товарів [25, р. 43].

Однак, разом із комерційною привабливістю і перспективністю використання космосу, у звіті наголошувалося на тій обставині, що на відміну від зрілої галузі супутникового зв'язку, багато напрямків комерціалізації простору все ще знаходяться в зародковому стані, і, отже, буде потрібна підтримка з боку уряду, поки прибуток у цих сферах не буде достатнім для приватного сектору [25, р. 43]. Відтак, виконання всіх цих рекомендацій передбачало активне залучення приватного сектору до комерціалізації космосу, а відтак – розробку спеціальних механізмів взаємодії урядового і неурядового космічного секторів.

Звіт, тим не менш, викликав подвійну реакцію. Ситуація, в яку потрапила адміністрація Дж. Г. У. Буша на кінець 1990 року була неоднозначною. З одного боку, загалом СЕІ отримала підтримку і політ на Марс визнавався важливою довгостроковою ціллю, з іншого, – група визначила, що для реалізації існуючих космічних програм бюджет НАСА має зростати щорічно на 10%. Однак, у разі якщо НАСА не отримає відповідних рішень зі сторони Білого дому та Конгресу на рівні фінансування, то бюджет СЕІ необхідно скоротити, або і зовсім ліквідувати програму. Подальші події показали, що поява «Звіту Аугустіна» стала поворотним моментом в життєвому циклі СЕІ і багато в чому посприяв переоцінці пріоритетів космічної транспортної системи США.

Коли ж висновки «Комісії Аугустіна» було опубліковано, навіть відверті прихильники розвитку напрямку польотів людини у космос говорили, що повномасштабне втілення ініціативи Дж. Буша-ст. не на часі. Рей Вільямсон з Управління технологічної оцінки Конгресу зазначав з цього приводу: «Питання про політ людей на Марс сьогодні стоїть більш гостро ніж коли-небудь. Але реалізація програми просочується крізь космічне співтовариство, яке прагне щоб ми відступили. Я думаю, що питання бюджету змусить переосмислити баланс між пілотованими і безпілотними місіями [291].

В ході тривалого обговорення, стало зрозуміло, що СЕІ має істотні недоліки і невзможі забезпечити політиків адекватним інструментом для визначення майбутнього курсу американської космічної програми. Білий дім не надав необхідних вказівок НАСА щодо темпів, масштабів і довгострокових зобов'язань до СЕІ. Ця обставина змусила адміністрацію активізувати безперервний процес, спрямований на порятунок програми. Методом порятунку стала активізація комерціалізації космічного простору. Тому, вироблення стабільного курсу на комерціалізацію космосу стало одним із пріоритетних завдань у рамках СЕІ.

Щодо програми «Спейс Шаттлів», то у звіті визнавалася перевага все ж одноразових РН. Що викликало незадоволення з боку персоналу НАСА. Високо оцінюючи «Звіт Аугустіна» в загальних рисах, Р. Трулі висловив небажання приректи шаттли на знищення. Насправді, він закликав адміністрацію подумати про створення п'ятого шаттлу і збереження можливості створення додаткових космічних апаратів. Це було сигналом того, що розходження між стратегічними напрямками НРК і НАСА зберігається.

Але саме положення про перехід на одноразові РН мало вирішальне значення для приватних перевізників даного сектору. Це означало розширення перспектив залучення комерційного сектору до виготовлення і застосування одноразових РН, сегмент яких був доволі об'ємним і продовжував зростати на початок 1990-х рр.

Новий 1991 р. розпочався із прийняття НРК Директиви №3, яка отримала промовисту назву «Керівні принципи комерційної космічної політики США» [255] і була логічним продовженням Директиви НРК №2 [193]. Мова йшла про надання продуктів та послуг, які б могли задовольнити потреби уряду та інших клієнтів в умовах конкурентного ринку [255, р. 2].

Таким чином, в умовах гострої внутрішньополітичної та технологічної дискусії, на початок 1991 р. адміністрація Дж. Г. У. Буша намагалася закріпити урядовий курс на послідовне сприяння розвитку комерційного сектору. Саме комерціалізація космосу мала вирішити низку актуальних на той час завдань: зберегти амбіційну програму президента польоту на Марс, вирішити фінансові проблеми космічної галузі, захистити національні інтереси США.

Але комерціалізація космосу не змогла врятувати СЕІ Дж. Г. У. Буша. У травні 1991 р. вийшов ще один звіт Аналітичної групи по СЕІ [184]. Це була остання, але невдала спроба обґрунтувати необхідність реалізації СЕІ. Більшість засобів масової інформації стверджували, що до того моменту,

коли доповідь була готовою, «Ініціатива по дослідженню космічного простору» вже була політично нежиттєздатною [286]. У самих США, невпинна боротьба Дж. Буша-ст. за СЕІ отримала красномовну назву «марсіанські війни» [72].

Розкол між стратегічною лінією НАСА і НРК став вирішальним елементом неспроможності функціонування президентської ініціативи. Врешті-решт, Дж. Г. У. Буш зрозумів, що його власне бачення перспектив і методів реалізації космічної програми не співпадає із баченням голови НАСА Р. Трулі, який зберігав відданість «парадигмі Аполлона». Усвідомлення неможливості подальшої співпраці із НАСА прийшло до Білого дому, коли у вересні заступник глави НАСА Дж. Томпсон, подав у відставку [163, р. 365]. Після низки дискусій між Білим домом і главою НАСА, у 1992 р. звільнився і глава НАСА – Р. Трулі. Дж. Логсдон (новопризначений член Космічної консультативної ради віце-президента) зазначив з цього приводу: «Р. Трулі зробив надзвичайно багато для того, щоб шаттли знову літали. Але його бачення майбутнього було несумісним із реаліями життя» [72, р. 131].

Тепер перед республіканською адміністрацією постала проблема утвердження Конгресом нової кандидатури на посаду адміністратора НАСА всього за місяць до президентських виборів в умовах, коли сенат знаходився під контролем демократів.

Ден Голдін, менеджер середньої ланки відомої космічної корпорації «ТРВ», який у минулому брав участь у різних секретних програмах Пентагона, очолив НАСА 1 квітня 1992 р. і став адміністратором, що знаходився на цій посаді більше ніж хто-небудь інший при трьох президентах США (Дж. Г. У. Буші, Б. Клінтоні та Дж. Буші-молодшому). М. Олбрехт згадував: «Ден із самого початку усвідомив, що працює на президента. До Д. Голдіна в НАСА був інший підхід. Там вважали, що вони працюють на комітет по асигнуванням, а Білий дім був тим, чого слід сторонитися» [56, с. 64].

Саме Д. Голдін, розвинув ідею Д. Кудейла стратегії «швидше, краще і дешевше», яка передбачала вдосконалення космічних систем в умовах бюджетних скорочень шляхом поєднання зусиль урядового і неурядового секторів [238, р. 185-186]. На практиці ця стратегія означала остаточну відмову від коштовних проектів по освоєнню космосу людиною і надання переваги роботичним місіям, завдяки чому ідея СЕІ про політ людини на Марс остаточно дискредитувала себе.

Однак, у галузі комерціалізації космосу це означало перехід до нового методу ведення бізнесу між урядом і підприємцями, де приватний капітал переважає над державним. Основна ідея полягала в тому, щоб доставити космічні продукти та послуги своєчасно, із меншою вартістю, і з кращою якістю і обслуговуванням клієнтів.

Таким чином, на кінець 1992 р. адміністрація Дж. Г. У. Буша, незважаючи на численні перешкоди, створила низку важливих передумов для реалізації курсу на залучення приватного сектору до комерційного використання космосу. НРК стала ефективним провідником, завдяки якому Білий дім міг генерувати ідеї і виконувати рішення, які виходили безпосередньо від президента та його команди. Прагматичний підхід урядових органів був націлений на створення партнерських умов щодо співпраці приватного та державного секторів у сфері аерокосмічного бізнесу.

Складна ситуація з визначенням космічної програми США, спонукала до вироблення балансу між інтересами уряду і бізнесу. Ця обставина стала підґрунтям подальшого зростання комерційного сектору космічної галузі. Успіх адміністрації Дж. Г. У. Буша, в цілому відповідав рівню наявних у її розпорядженні потенціалів космічної техніки, а також інститутів і механізмів, які забезпечують повсякденну взаємодію космонавтики і суспільства. Однак залишалося відкритим питання: Чи готовий бізнес брати участь у створенні космічного ринку?

Космічний ринок на поч. 1990-х рр. умовно поділявся на такі сегменти: супутниковий зв'язок; дистанційне зондування Землі; обробка матеріалів у

космосі; транспортні послуги; обслуговуюча інфраструктура космічного сектору [255]. Кожен із цих напрямів мав різний рівень економічного потенціалу та державного субсидіювання.

Супутниковий зв'язок, безумовно, є найдавнішим і найбільш розвинутим напрямком комерційної космічної діяльності. А також має найбільш широкий спектр застосування на ринку, в якому поступово виокремилося декілька сегментів: виготовлення РН і супутників, послуги із запуску супутників(транспортні), послуги по забезпеченню функціонування зв'язку.

З початком 1990-х рр. системи супутникового зв'язку почали активно використовуватися не лише урядовими установами. Медіакомпанії, топливо-енергетичні фірми, компанії по видобуванню нафти та рятувальні організації, підприємства, що займалися телефонним та мобільним зв'язком – всі вони користувалися супутниковими системами.

Початок 1990-х рр. характеризувався безпрецедентним рівнем попиту на виготовлення космічної техніки. Причинами швидкого зростання ринку супутникових даних стала прогресуюча тенденція до збільшення як державних закупівель у цій галузі, так і надзвичайно високого попиту на комерційні космічні системи серед населення, що в свою чергу обумовило появу нових аерокосмічних фірм (таких як «Глобалстар», «Ірідіум», «Теледейсік» та ін.)

Стимулюючу дію на активний і постійний попит із виготовлення нових супутників здійснювала низка ринкових тенденцій. Основними із них стали: попит на більш продуктивні засоби зв'язку, завдяки яким виникла можливість розширити діапазон робочих частот; поява ринку низькоорбітальних супутників і середньоорбітальних супутників [137, р. 223], які потребують величезної кількості апаратів (у системі «Ірідіум» необхідно 66 [107, с. 41].); скорочення виробничих витрат; можливість у майбутньому використовувати супутники у інших видах

застосування(наприклад моніторинг нафтопроводів і доступ до «Інтернет») [109, с. 357].

В свою чергу, уряд США зарезервував нові радіочастоти для низькоорбітальних супутників, які раніше не використовувалися. Про державну підтримку даного напрямку свідчить і той факт, що вже в наступному 1992 р. Федеральна комісія із зв'язку США видає «Ірідіуму» експериментальну ліцензію, а у 1995 р. – робочу ліцензію на запуск супутникової системи.

Поряд із новоствореними компаніями, що розпочали свою діяльність на ринку низько- і середньоорбітальних супутників, на початок 1990-х рр. у Сполучених Штатах Америки існували цілі сімейства комерційних одноразових РН: «Атлас», «Титан», «Дельта» та ін., які могли задовольняти ринок транспортних космічних послуг [312]. Наприклад, у 1990 р. корпорація «Дженерал Дайнемікс» здійснила свій перший комерційний запуск РН «Атлас 1». Ракета «Атлас-1» та її наступні модифікації привабили замовників високою надійністю (90% – при оцінці всього сімейства «Атлас-Центавр»), помірними цінами (55 – 60 млн. дол.) і досить точним дотриманням графіку польотів [55, с. 310].

Що ж до БТКС, то єдиним діючим проектом у цьому напрямку залишався «Спейс Шаттл», але уряд США забороняв його комерційне використання. Серед аерокосмічних фірм лише «Локхід» здійснила спробу створити власний проект БТКС і у 1992 р. розпочала проект «Венчер стар». Зіткнувшись із серйозними технічними складнощами, цей проект не був реалізований. Інші компанії навіть не розглядали можливості створення таких дороговартісних і складних проектів. То того ж, в зазначений період одноразові РН в повній мірі могли задовольнити потреби тогочасного космічного ринку.

У галузі ДЗЗ присутність урядового сектору продовжувала залишатися досить високою. Через те, що системи ДЗЗ були набагато складнішими і дорожчими, аніж космічні системи призначені для зв'язку, комерціалізація

ДЗЗ не отримала такого потужного імпульсу, якого в свій час було надано ринку супутникових телекомунікацій.

На момент приходу у Білий дім адміністрації Дж. Г. У. Буша, ситуація у сфері ДЗЗ була катастрофічною. У 1989 р. закінчувався термін державного субсидіювання системи ДЗЗ «Лендсат», яка мала перейти у розпорядження приватного сектору, зокрема компанії «ЕОСАТ» (англ. Earth Satellite Corporation). Але вже в середині 1989 р. виявилось, що НОАА не подало запиту до Конгресу на фінансування і бюджет було виділено лише на половину року. Усвідомлюючи, що ДЗЗ є надто важливою галуззю космічного сектору, адміністрація Дж. Г. У. Буша не могла дозволити закрити цю програму. На її захист виступив Д. Куейл, який зазначив, що «Надзвичайне фінансування буде забезпечене тими федеральними міністерствами, які користуються послугами системи «Лендсат» – Міністерство оборони, Міністерство сільського господарства і Міністерство торгівлі» [290, р. 6В].

Наступні 1990 і 1991рр. проходили знову у боротьбі за збереження «Лендсат». Конгрес знову і знову надавав лише половину фінансування, що ледь не призвело до закриття програми. Для фінансування комерціалізації «Лендсат 4» і «Лендсат 5», компанія ЕОСАТ збільшила ціну на знімки цієї програми з приблизно 300 дол. до більш ніж 5000 за знімок [150, р. 1150], що обурило більшість користувачів (у той час, головними користувачами даних отриманих в результаті зйомок «Лендсат», були навчально-дослідницькі інститути і цивільні відомства). Продаючи обмежені ліцензії на використання даних ЕОСАТ не продавала самі дані, заборонивши, таким чином, перерозподіл даних отриманих в результаті ДЗЗ системою «Лендсат». В цей же період ЕОСАТ, Міністерство торгівлі та НОАА спільно працювали над комерційним проектом «Лендсат 6».

Вже в жовтні 1992 р., підкреслюючи важливість продовження функціонування програми «Лендсат», Конгрес США прийняв Акт «Про політику з дистанційного зондування Землі», який доручив управління

програмою «Лендсат-7» урядові США (зокрема Міністерству оборони) [19, р. 352]. У цьому акті зазначалося, що повна комерціалізація програми «Лендсат», не може бути досягнутою в недалекому майбутньому, і тому приватизація не може виступати у якості короткострокової цілі національної політики в галузі дистанційного зондування Землі, проте, комерціалізація дистанційного зондування Землі повинна залишатися довгостроковою метою політики США [19, р. 353].

Таким чином, прийняття цього закону було своєрідним публічним зізнанням уряду США, що комерціалізація системи «Лендсат», зазнала краху. І Конгрес, і Білий дім усвідомили, що приватизація не вдалася, й тягар відповідальності за виконання програми необхідно передати назад до державного сектору. Але невдача у приватизації не означала відмову від курсу на комерціалізацію ДЗЗ. Ситуація, яка склалася у цій галузі на початку 1990-х рр. була доказом лише того, що існують значні бар'єри для комерціалізації ДЗЗ.

Водночас, Акт «Про політику з дистанційного зондування Землі» [19], дозволив деяким компаніям долучитися до ринку супутникових зображень. Так у 1992 р. було утворено компанію «Джеоай»(англ. GeoEye), яка була спочатку відділенням широковідомої на той час компанії по виробництву і запуску ракет-носіїв «Орбітал сайенс корпорейшн»(англ. Orbital Sciences Corporation).

У створенні наземних засобів забезпечення запуску космічних систем ситуація буда дещо кращою. Трьома найбільшими осередками де відбувалися запуски космічних апаратів у США були: мис Канаверал, військова база Ванденберг і острів Уоллопс. Створені урядом Сполучених Штатів для космічних запусків ці стартові майданчики перетворилися в цілі наземні космічні комплекси. Приватні ж компанії надалі почали використовувати не лише вже існуючу інфраструктуру, проводячи модернізацію наданих їм в оренду споруд та корпусів, але і будували тут свої космічні майданчики. Більшість приватних клієнтів не задовольняли затримки із запусками РН на

державних космодромах. Першою організацією, що розробила власний стартовий комплекс, стала компанія «ЕЕР Системс» для експлуатації ракет «Конестога».

Такі компанії як: «Флоріда Спейс Осоріті» (англ. Florida Space Authority), «Аляска Аероспейс Девелелопмент Корпус» (англ. Alaska Aerospace Development Corp.), «Каліфорнія Коммершал Спейспорт» (англ. California Commercial Spaceport), почали першими використовувати стартові майданчики у комерційних цілях, все більш вливаючись у вже сформовану інфраструктуру федеральних полігонів [55, с. 512-513]. Але широкий попит на транспортні космічні послуги зумовив необхідність створення повністю комерційних космічних комплексів. Першими таку необхідність усвідомили представники Стенфордського університету, які у 1990 р. видали свій бізнес-план для створення першого у світі космічного космодрому побудованого спеціально для комерційних цілей і приватними компаніями. У 1992 р. з цією метою було створено Південно-західну оперативну групу із розвитку комерційної структури космічної галузі Нью-Мексико, де і мав знаходитися майбутній комплекс. І хоча офіційне відкриття «Космопорту Америка» було проведено аж у 2011 р., на сьогоднішній день він є доволі перспективним об'єктом для запуску корисних навантажень у космос.

Інші ж напрями космічної діяльності мали настільки високий рівень ризику і довготривалий період отримання економічних вигод, що навіть в умовах найкращого сприяння зі сторони уряду – не мали потенціалу для комерціалізації. Спроба «Макдонел Дуглас» виробляти ліки у космічному просторі, мабуть, склала показовий приклад. Ще наприкінці 1970-х рр. ця компанія ініціювала проект з виробництва ліків у космосі для пацієнтів, які не могли виробляти достатню кількість червоних кров'яних тілець. Занадто позитивні оцінки щодо цієї технології виробництва призвели в результаті до значних збитків для компанії [195, р. 83]. НАСА на початок 1990-х рр. все ще підтримувала компанію і надавала їм можливість проводити дослідження на шаттлах безкоштовно. Але навіть в умовах найкращого сприяння зі сторони

уряду, до 1991 р. «Макдонел Дуглас» провела лише два експериментальних польоти і більшість із її партнерів вийшли із цієї програми.

Таким чином, початок 1990-х рр. знаменував собою етап перегляду цілепокладання космічної політики США і зміщення завдань у бік комерційного використання космосу. Ініціатива «знизу», тобто з боку бізнесу, була ще досить слабкою і розподілялася в залежності від перспективності того чи іншого напрямку космічної діяльності. Якщо супутниковий зв'язок мав найбільш зрілий ринок і у меншій мірі залежав від уряду, що підкреслювалося у «Звіті Аугустіна», то інші сфери космічної галузі через високу вартість космічних програм і довгостроковість економічної віддачі від таких проектів, все ще тісно залежали від державного субсидіювання. Адміністрація Дж. Г. У. Буша, у свою чергу, активно підтримувала комерціалізацію космічної галузі, що стало своєрідним засобом реалізації амбітних планів президента щодо космічної програми США.

Що ж до зовнішньополітичної співпраці, то спектр «космічних держав» значно відрізнявся від біполярної моделі періоду «холодної війни», про що вже йшлося у 2 розділі. Співробітництво у космосі на комерційній основі продовжувало залишатися важливим аспектом політики адміністрацій США. У НКП №30 [212].

Протягом своєї каденції та навіть наприкінці 1990-х рр., Дж. Г. У. Буш керувався переконанням невідворотності глобального лідерства США. Як зауважив він у своїх мемуарах: «Ми просто зобов'язані вести за собою. Ми повинні забезпечити передбачуваність і стабільність у міжнародних відносинах. Адже ми – єдина держава, яка має необхідні ресурси і репутацію. Якщо Сполучені Штати не поведуть за собою, в світі не буде керівництва» [31, р. 566].

І така нагода невдовзі випала. Розпад СРСР поставив не лише питання нерозповсюдження ядерної зброї та відтоку космічних технологій до інших країн, але і створив умови, в яких зростала зацікавленість серед неурядових структур. Більшість із них розраховували на активні дії з боку США щодо

налагодження широкого співробітництва із аерокосмічною галуззю Росії, очікуючи у подальшому отримати економічну вигоду від денаціоналізації космічних структур СРСР.

Зацікавленість обох сторін у скороченні державних витрат на мирне використання космосу і, одночасно бажання розвивати космічну галузь, підштовхнуло їх до розгляду питання комерційного використання космосу як окремого напрямку міжурядової кооперації. Так, під час зустрічі Дж. Буша-ст. та Б. Єльцина у Вашингтоні у 1992 р., окремо була виголошена спільна американо-російська заява – про співробітництво в космосі [18, с. 220], яка заклала підвалини процесу співпраці у космосі між країнами [81, с. 5].

Найбільшого імпульсу американо-російському співробітництву було дано у рамках проекту «Мир – Шаттл» – спільна космічна програма РФ і США, в рамках якої російські космонавти доставлялися на орбіту шаттлами, а американські астронавти проводили експедиції на орбітальній станції «Мир». Невдовзі між НАСА та Російським космічним агентством була встановлена домовленість, що керівники НАСА і представники американської космічної промисловості відвідають Москву для продовження переговорів. До того ж деякі компанії-учасниці проекту «Фрідом», зокрема «Рокуелл інтернешнл» та «Боінг спейс», зацікавилися можливістю співробітництва з російськими компаніями і навіть встановили робочі зв'язки із російською стороною з метою створення універсальної системи стикування космічних апаратів [56, с. 69]. І ця зустріч відбулася в липні 1992 р., коли Д. Голдін разом із представниками 17 аерокосмічних компаній приїхали до Москви і досить високо оцінили рівень космічної галузі Росії.

Одночасно, в рамках налагодження американо-російських відносин, відбувалося встановлення дипломатичних зв'язків із колишніми республіками СРСР. Однак, визнання США у грудні 1991 р. України, як незалежної держави і встановлення 3 січня 1992 р. між державами повноцінних дипломатичних відносин [102, с. 16], не означало негайного налагодження реально двосторонніх американо-українських відносин.

Варто зауважити, що цей процес проходив за безпосередньою участю Росії, оскільки космічний комплекс України розглядався американським урядом, як складова колишнього СРСР і цікавив США лише з точки зору проблеми ядерного нерозповсюдження і експортного контролю.

Свідченням цього стала відсутність прямих зв'язків між НАСА та новоутвореним у лютому 1992 р. Національним космічним агентством України – НКАУ (з 2011 року – Державне космічне агентство України – ДКАУ).

Тому, на даному етапі, головним завданням адміністрації Дж. Г. У. Буша щодо української ракетно-космічної спадщини було недопущення витоку космічних технологій, які містили в собі небезпеку розповсюдження ядерної зброї.

Більш вагомим подразником для американського бізнесу залишалася конкуренція з боку ЄКА. США змушені були мати справу із міжнародними партнерами на набагато більш рівноправних умовах, ніж це було у попередні десятиліття. Тісно залежачи від американської космонавтики у попередні десятиліття і співпрацюючи з урядом США на умовах «молодшого партнера», європейські країни отримали достатньо досвіду, для того, щоб на початку 1990-х рр. відмовитися від цієї ролі й створити свій потужний конкурентний ринок космічних товарів і послуг.

Водночас, конкуренція з боку європейських країн стала поштовхом до модернізації одноразових РН у самих США. Збільшення маси стаціонарних супутників зв'язку змусило фірму «Дженерал Дайнемікс» продовжувати модернізацію своїх транспортних систем. Уже в 1992 р почалася експлуатація нової моделі сімейства «Атлас-2А» вантажопідйомністю 3тонн на перехідній орбіті. В цей же час «Аріан-4», яка використовувалася «Аріанспейс» починаючи з 1988 р., дозволяли виводити на геоперехідну орбіту об'єкти масою більше 4 тонн [304].

На ринку ДЗЗ американці також терпіли поразку. Застаріла система «Лендсат», яку намагалися передати компанії «ЕОСАТ», швидко

поступилася ринком ДЗЗ французькій компанії «СПОТ Імаж», яка у 1990 р. запустила свій другий супутник. Якщо доходи від продаж даних отриманих системою «Лендсат» за 1989 р. становили 25 млн. долл., а «СПОТ Імаж» 22 млн. долл., то у 1990 р. цей показник для «Лендсат» становив 30 млн. долл., а для «СПОТ Імаж» – 32 млн. долл.; у 1991 р. 32 і 40 млн. долл. відповідно [161, р. 643].

Щодо країн Азії, то Японія, продовжувала залежати від американських технологій. Китай же, у 1990-у р. на комерційній основі починає здійснювати запуски космічних апаратів для іноземних замовників.

Вихід недорогих китайських ракет на зовнішні ринки однак був обмежений антидемпінговими угодами. Заборона на імпорт і пуски Китаєм американських супутників була введена у зв'язку з передбачуваною несанкціонованістю передачі Китаю американськими фахівцями технологій подвійного призначення (у формі консультацій та обміну досвідом), які могли дозволити КНР удосконалити свої ракети-носії і балістичні ракети [186].

На початку 1990-х рр. експлуатаційної фази досягла Індійська ракетно-космічна промисловість. Самостійно спроектувавши супутникову систему в галузі телекомунікацій, телерадіомовлення і метеорології (INSAT), Індія розробила власну систему ДЗЗ (IRS). У 1992 р. Департамент Індії у справах космосу з метою сприяння комерційному використанню супутникових послуг і для маркетингу продуктів та послуг Індійського національного космічного агентства, створили «Антрікс Корпорейшн». Створене, як товариство з обмеженою відповідальністю, воно в повній мірі належало індійському урядові. До того ж Індія тісно залежала від європейських ракет важкого класу для доставки на геостаціонарну орбіту більш габаритних супутників зв'язку. Адже, індійська ракета-носії PSLV(запущена у 1993 р.) була здатна доставляти на геостаціонарну орбіту тільки невеликі супутники, наприклад науково-експериментальні, масою до 1060-1200 кг [125, с. 363].

Відтак, аналіз космічної політики Дж. Г. У. Буша засвідчив високий рівень пріоритетності космічної складової у загальнополітичному курсі республіканського президента. Виголосивши широкомасштабну програму із поверненням американців на Місяць і висадки на Марс – СЕІ, адміністрація Дж. Г. У. Буша актуалізувала американську космічну програму. Однак, в СЕІ від самого початку її існування було закладено значні протиріччя, викликані нездатністю уряду донести до НАСА свою концепцію розвитку космічної галузі. Ця обставина заклала основу протистояння між консервативним керівництвом НАСА, яке підтримувало «парадигму Аполлона», і новаторськи налаштованою НРК, яка була інструментом космічної політики республіканської адміністрації.

Створена за допомогою НРК і віце-президента Д. Кудейла, концепція щодо освоєння космосу «швидше, краще, дешевше» стала відображенням президентського бачення високої ролі комерціалізації космосу у реалізації космічної політики США. Це підтверджувалося директивною і законодавчою діяльністю уряду. Однак, існували об'єктивні обставини, які гальмували повномасштабне втілення даної концепції. По-перше, уряд змушений був продовжувати паралельне використання одноразових РН і БТКС «Спейс Шаттл», яка створювала конкуренцію першим і не могла бути скасована з економічних і політичних міркувань. По-друге, на початок 1990-х рр. ініціатива з боку приватних компаній щодо використання космосу була низькою. І якщо ринок супутникових телекомунікацій залишався доволі динамічним, то приклад невдалої приватизації системи ДЗЗ «Лендсат» показав урядові неефективність цього інструменту щодо сфер космічної діяльності, які мали тривалий інвестиційний цикл.

Співробітництво із РФ відбувалося у ключі ядерного нерозповсюдження. Це сприяло налагодженню тісних зв'язків між промисловими колами США та Росії, оскільки всі підприємства космічної галузі колишнього СРСР апріорі належали до військового сектору. Почали даватися в знаки проблеми, пов'язані із системою експортного контролю, яка

забороняла РФ продаж будь-яких технологій подвійного призначення. Однак, в умовах трансформації глобальних міжнародних відносин, саме космічна тематика стала основою налагодження американсько-російського діалогу.

Реальну конкуренцію на ринку космічних товарів та послуг США складало лише ЄКА. Інші ж країни лише ставали на шлях комерціалізації космічної діяльності і все ще тісно залежали від іноземної допомоги. Однак, необхідність взаємодії у космосі з азійськими країнами було лише питанням часу.

### **3.2. Політика щодо комерціалізації космічної діяльності та її результати за президенства Б. Клінтона.**

Адміністрація Дж. Г. У. Буша і надалі прагнула продовжити взятий курс на комерціалізацію космічної галузі під час другого терміну перебування у Білому домі. Але на виборах 1992 р. перемогу отримав кандидат від демократичної партії Біл Клінтон.

Президентська кампанія 1992 р. відзначилася приверненням особливої уваги до внутрішньо-економічних питань Сполучених Штатів. Б. Клінтон неодноразово підкреслював у своїх передвиборчих промовах, що прийшов час відмовитися від недостатньо уважного ставлення до внутрішніх справ Америки [38, с. 14], натякаючи на занадто пильну увагу республіканців до зовнішніх проблем а також зростанню дефіциту бюджету. Дійсно «ера економіки Р. Рейгана – Дж. Буша-ст.» залишила по собі величезний державний борг (за Дж. Г. У. Буша державний борг США зріс удвічі [338]), зростання безробіття і високий рівень інфляції. Дефіцит бюджету з 1989 р. по 1992 р. зріс від 153 млрд. дол. до 290 млрд. дол. відповідно [336].

Тому цілком зрозумілою була позиція адміністрації Б. Клінтона, яка підхопила критику Конгресу в адресу програми космічної станції «Фрідом» за суттєву перевитрату коштів і постійне намагання республіканців збільшити витрати на станцію [143, р. 256]. У 1992 р. бюджетне управління

Конгресу включило програму орбітальної космічної станції у список десяти першочергових статей бюджету, які підлягають скороченню [56, с. 80].

І хоча Б. Клінтон підтримував ідею продовження програми космічної станції, у перші місяці його президенства було не зовсім ясно, які плани має нова адміністрація щодо використання космосу. Але невдовзі стало очевидно, що американська космічна програма не була одним із головних пріоритетів Б. Клінтона. Прийшовши до влади у січні 1993 р., адміністрація Б. Клінтона вишукувала можливості реалізувати свої передвиборні обіцянки, серед яких головними стали: зниження рівня безробіття, темпів інфляції і реформування системи оподаткування [179]. Космічна галузь, яка була доволі затратною, для демократів стала зручним поприщем для вирішення цих завдань. Оголосивши, що за найближчі п'ять років адміністрація має намір скоротити бюджет НАСА на 15% і перенацілити зусилля на інші програми, зокрема аеронавтику та наукові дослідження [202], Б. Клінтон мав на меті зменшити федеральні витрати на проекти по мирному використанню космосу.

Через кілька тижнів після вступу на посаду президента Б. Клінтон розпустив НРК і доручив віце-президенту А. Гору скеровувати космічну політику через новостворений у листопаді виконавчий орган у апараті президента – Національна рада з науки та технологій [196]. Відтак, питання про скорочення витрат на космічну галузь, для демократичної адміністрації могло стати інструментом вирішення податкових та інших бюджетних проблем США.

І все ж у 1993 р. чіткого бачення реалізації космічної політики США у Б. Клінтона не було. Директиву «Національна космічна політика» адміністрація Б. Клінтона прийняла лише 19 вересня 1996 р. [214], наприкінці завершення першого терміну президенства. До цього моменту згадки про космос звучали або у заявах, що стосувалися бюджетної політики [218], або у питаннях станції «Фрідом» [234]. Таким чином, нова

адміністрація, відкинула ідею освоєння людиною Марсу найближчим часом, про що свідчать численні заяви Б. Клінтона і його оточення [72, р. 133-134].

Щодо інших складових космічної програми, Б. Клінтон не мав чіткої концепції. Якщо Дж. Г. У. Буш, обійнявши пост президента, майже відразу сформулював свою космічну політику, що обумовлювалося правонаступництвом ідейної лінії Р. Рейгана, то програма освоєння космосу Б. Клінтона формувалася впродовж 1993 – 1996 рр. і на декларативному рівні втілювалася у різного роду документах (доповіді, інформаційні бюлетені) [9; 17], які передували «Національній космічній політиці».

Однак це не означало, що демократична адміністрація не бажала використати наявний потенціал космічної індустрії. Розгляд кроків адміністрації Б. Клінтона – А. Гора показує, що вони сприйняли багато пропозицій, висунутих у книзі «Погляд у 1990-ті: американська стратегія і світова економіка» Д. Бертона-мол., В. Готбаума і Ф. Рохатіна, і звели їх у ранг національних цілей і пріоритетів. Згідно з деякими рекомендаціями, зробленим у цій роботі, активні прихильники теорії індустріального шляху розвитку стверджували, що Сполучені Штати Америки повинні в першу чергу розглядати технологічні зміни як основний національний пріоритет. Між урядом і промисловими колами повинен вестися тривалий діалог, що дозволяє останнім відкрито обговорювати свої технологічні потреби, що має сприяти скорішій та скоординованій відповіді на виникаючі проблеми [123, с. 94].

Але більшість проблем лежало в основі самого державного управління. Так, Закон «Про космічну транспортну політику» [17], підписаний Б. Клінтоном 5 серпня 1994 р., був занурений у внутрішньо- і міжрегіональні бюрократичні перемовини і самооцінювання [74, р. 154]. Взаємовідносини всередині державних організацій та установ, які розробляли цей закон, могли часто призвести до плутанини, особливо у питаннях комерційної політики. Так, Закон «Про космічну транспортну політику» передбачав, що Міністерство торгівлі та Міністерство транспорту мають сприяти співпраці

між державним та приватним сектором [17, р. 627]. Водночас існує міжвідомча робоча група, яка представляє Міністерство оборони, Міністерство торгівлі, Міністерство транспорту, НАСА і розвідувальне співтовариство і покликана контролювати, щоб участь комерційного сектору була присутньою протягом процесу розробки нових РН [321]. Такий широкий спектр залучення державних агентств призводив до створення нових бар'єрів на шляху космічного підприємництва, що часто було результатом дій цих агентств, оскільки вони були не згодні один із одним у питаннях комерційної космічної політики через різні цільові завдання їх діяльності.

Незважаючи на відсутність чіткої космічної програми і низку проблем, адміністрація Б. Клінтона вела діалог із космічними компаніями. Але прийти до згоди про те яким чином уряд повинен інвестувати сферу комерціалізації космосу було важко через низку конфліктів. Якщо узагальнити ці конфлікти, то основними з них були: розбіжності між промисловцями і Конгресом у питаннях про кращі методи інвестування космічного бізнесу; внутрішній конфлікт у аерокосмічному бізнесі за визначення благодійників у інвестуванні і також питання щодо ролі держави у комерційному секторі аерокосмічної промисловості [327, р. 14]. Не всі члени аерокосмічної індустрії, як і представники законодавчої та виконавчої гілок влади, мали однакове уявлення про обсяг та методи державної участі у питаннях стимулювання космічного бізнесу.

Дана ситуація ускладнювалася ще й тією обставиною, що починаючи з 1994 р., більшість у обох палатах Конгресу зайняли республіканці, інтереси яких щодо бюджету кардинально не співпадали із президентськими. Б. Клінтон намагався скоротити дефіцит бюджету за рахунок зовнішніх витрат, а не за рахунок соціальних, освітніх програм та відомої програми медичного страхування «Медікейр» введеної президентом [124, с. 314]. Республіканці, які на відміну від Б. Клінтона, надавали більше уваги зовнішньополітичним інтересам США, відразу ж виступили із критикою президентської ініціативи по скороченню бюджету.

Тому, зусилля по прийняттю спонсорованих урядом грошових стимулів для розвитку приватного космосу, за період першого строку перебування на посаді президента Б. Клінтона, не мали успіху у Конгресі. Наприклад, з 1993 р. по 1996 р. низку законопроектів було введено Конгресменом Б. Уолкером (глава палати наукового комітету, республіканець), якого призначили забезпечувати суттєві податкові пільги для приватного сектору «космічних корпорацій» а також для інвесторів, які придбали акції таких компаній [247; 250-251; 281].

Ця «бюджетна війна» проходила на фоні нових президентських виборів 1996 р. І хоча Б. Клінтон знову отримав перемогу, неможливість домовитися з приводу бюджету із республіканцями призвело як до зниження авторитету президента, так і до втрати республіканцями місць у палаті представників, адже уряд США припинив свою роботу за сумарним числом на 28 день – рекордне число у історії призупинення [206, р. 3].

За таких обставин космічна програма виявилася тією опорною точкою, щодо якої і у Конгресу і у президента було спільне прагнення – скорочення витрат на програми НАСА. І Б. Клінтон розпочав процес планомірного зменшення бюджету космічної галузі. Оскільки бюджет НАСА на початок 1996 р. складав менше відсотку від загального бюджету країни [273], то сподівались, що кошти вилучені із скорочення космічних програм кардинально змінять ситуацію із дефіцитом бюджету (який на 1996 р. складав 4,7 трлн. дол. [42, с. 121]) було б марно. Д. Голдін – глава НАСА, в той же час, запевнив, що така бюджетна політика не означає обмеження зусиль НАСА в космосі, а означає перехід до зменшення операцій шляхом модернізації та приватизації [201].

Відтак, уряд і Конгрес не стільки хотіли збалансувати бюджет за рахунок скорочень видатків на космічну галузь, скільки прагнули отримати побічні вигоди від комерційного використання космосу для міцності американської економіки. Підтвердженням цієї думки є положення, вписані у кошторисі бюджету НАСА на 1996 р. [273], у якому комерціалізації

космічної галузі відводиться провідне місце. Беручи до уваги те, що НАСА може отримувати вигоду від зростання ефективності космічної американської промисловості, основною метою НАСА визначалося «підняти програму комерційних космічних технологій до основної місії агентства» [273, р. SAT 5-34]. Через це на НАСА було покладено виробити новий механізм ведення бізнесу в області передачі космічних технологій американським компаніям а також змінити інвестиційні принципи. До кінця 1996 р. НАСА мали виділити 10% свого бюджету на фінансування партнерства з промисловістю [273, р. SAT 5-35].

Таким чином, на середину 1990-х рр. вже ніхто в урядових колах не сумнівався у необхідності комерціалізації космосу але перед адміністрацією Б. Клінтона постала проблема підходів у здійсненні урядового курсу на залучення приватного сектору до комерційного використання космосу.

З цією метою американською некомерційною організацією «Ресурси для майбутнього» було проведене незалежне дослідження, результати якого були опубліковані і представлені Палаті представників у березні 1996 р. [248] старшим науковим співробітником дослідницької організації «Ресурси для майбутнього» М. Маколей.

Як спеціаліст у економіці космічної діяльності, М. Маколей виступила проти податкових субсидій держави для космічного бізнесу через низку конкретних проблем у цьому напрямку. Наприклад, безподаткові облігації є дорогим способом сприяти зростанню космічної промисловості. Чистий ефект безподаткових облігацій рівний нулю тільки для тих інвесторів, які знаходяться на межі вибору – звільнитися від оподаткування облігацій чи платити податки на цінні папери. Для всіх інших втрачений дохід переважає надану субсидію. Інший спосіб сприяння космічній комерції – звільнення від оподаткування доходів отриманих з космічного виробництва, може залучити інвестиції, але не обов'язково через економічну чи технологічну доцільність. Це спотворить космічний ринок, бо постане питання – чи може

Дженерал Моторз списати вартість автомобільної промисловості і не платити податків, якщо шарові підшипники виробляються у космосі? [248, р. 3].

Отже, адміністрація Б. Клінтона вважала комерціалізацію космосу ключовим інструментом реалізації національних інтересів США, який дозволить розробляти більш надійні та дешевші космічні апарати. До того ж, у довгостроковій перспективі передбачалося, що космічні приватні послуги повинні стати прибутковими без державних субсидій. Ця точка зору знайшла своє відображення у представлений 19 вересня 1996 р. НКП [214].

Ця директива оформила остаточну відмову від реалізації «Ініціативи по дослідженню космічного простору» Дж. Г. У. Буша і відкинула ідею відновлення пілотованих польотів на Місяць і Марс. Крім традиційно усталених фраз про забезпечення лідерства у освоєнні і використанні космосу, національних інтересів і охорони навколишнього середовища, все ж у директиві простежилися явно нові тенденції щодо комерційного використання космосу.

НАСА та всім урядовим відомствам було наказано замовляти комерційно доступні космічні товари та послуги у максимально можливій мірі у приватного сектора. Виключення становили ті випадки, коли розробка вимагає унікальних технічних можливостей одного із центрів НАСА. Крім того, НАСА повинне продемонструвати можливість закупівлі у приватного сектору не самих космічних апаратів, а кінцевих даних. Також зауважувалося, що комерційна космічна діяльність США здійснюється без прямих федеральних субсидій і регулюється тільки в тій мірі, наскільки цього потребує закон, національна безпека і міжнародні зобов'язання [214].

До 2005 р. НАСА має приватизувати або комерціалізувати свою систему космічного зв'язку й, разом із Міністерством оборони, НОАА та іншими агентствами розглянути можливість об'єднання наземного сектору і систем передачі даних [214].

У сфері ДЗЗ передбачалося, що відповідальним органом за федеральні програми спостереження Землі призначається Міністерство торгівлі,

основним завданням якого є забезпечити регулювання і ліцензування роботи комерційних систем ДЗЗ. У галузі комерційних космічних запусків задекларовано, що цілю США є перехід до умов, охарактеризованих, як чесна і вільна взаємодія ринкових економік. Іншими словами, нові квоти на комерційні запуски вводяться не будуть [115, с. 34].

Директива Б. Клінтона «Національна космічна політика» продемонструвала зміну урядової концепції щодо комерційного використання космосу. Держава всіляко заохочувала приватні інвестиції у розбудову космічної галузі, але тепер космічний ринок був змушений повністю відмовитися від прямих федеральних субсидій і звільнитися від постійної опіки уряду.

Сформувавши до 1996 р. свою космічну політику, під час другого строку президенства Б. Клінтон та його адміністрація робила подальші кроки для заохочення комерціалізації космосу. Для цього періоду були характерними декілька тенденцій у реалізації урядом курсу на залучення приватного сектору до комерційного використання космосу: по-перше, привернення уваги знову до проекту комерціалізації ДЗЗ; по-друге, заохочення приватного сектору у сфері розробки спільної з урядом нової системи БТКС; по-третє, підтримка інвестування приватного сектору у сфері Джі Пі Ес. Акцентування уваги саме на цих напрямках космічної діяльності, говорило про зростання ролі їх у системі національної безпеки та все більшій зацікавленості приватного сектору у співпраці з урядом у зазначених галузях.

Б. Клінтон, як і його попередник, також усвідомлював необхідність продовження комерціалізації ДЗЗ. До того ж у 1993 р. не вдалося вивести на цільову орбіту «Лендсат 6», а робочим залишався лише «Лендсат 5», бо «Лендсат 4» у 1993 р. вичерпав свої ресурси. За таких обставин уряд намагався забезпечити підтримку галузі ДЗЗ і почав розробку нового «Лендсат 7», який передбачалося запустити у 1998 р. Запуск чергового «Лендсату» викликав водночас і низку актуальних питань щодо комерціалізації цієї галузі, від якої уряд не збирався відмовлятися. З цією

метою було підготовлено і законодавчу базу. 22 травня 1997 р. на розгляд Конгресу було внесено закон «Про комерційний космос 1997» [236], який був підписаний президентом 28 жовтня 1998 р. [237].

За день до внесення його на розгляд, організація «Ресурси для майбутнього» під керівництвом М. Маколей виголошує свою оцінку місця ДЗЗ у комерціалізації космосу: «Доцільна державна політика для ДЗЗ не може (і не повинна прагнути) забезпечити комерційний успіх, але невдала політика може підірвати його. Багато хто очікує, що ДЗЗ стане наступним великим комерційним успіхом у космосі, слідом за телекомунікаційними супутниками» [236, р. 3].

Вважаючи, що в цілому, законодавча і регуляторна політика, спеціально направлена на ДЗЗ, має незначний прямий вплив, М. Маколей, сформулювала три чинники, які визначали прибутковість сфери комерціалізації ДЗЗ: 1)безперервні технологічні інновації обладнання, пов'язаного із використанням ДЗЗ; 2)наявність попиту і готовності платити за інформацію, отриману з даних ДЗЗ; 3)витрати, які входять у постачання даних ДЗЗ (наприклад ракети, космічні апарати, прилади та ін.) [236, р. 3]. Згідно доповіді, саме ці фактори, не залежали від політики уряду і водночас обумовлювали його невдачу у сфері комерціалізації ДЗЗ. Існувало також побоювання, що реалізація положень про контроль може стати предметом тривалих міжвідомчих суперечок або інших затримок, які б заважали процесу купівлі і реалізації знімків, отриманих в результаті зйомки супутників ДЗЗ [236, р. 4].

Тому, питання полягало не скільки у приватизації самих супутників системи «Лендсат», скільки у регулюванні урядом даних отриманих з них. Однак, закон «Про комерційний космос» відобразив наполегливе намагання уряду зменшити свою долю участі у ДЗЗ: «Комерціалізація ДЗЗ має бути і короткостроковою і довгостроковою метою політики США. Федеральний уряд повинен забезпечити стабільне бізнес-середовище для цієї галузі» [236]. Під забезпеченням стабільного ринку ДЗЗ уряд розумів налагодження

механізму видачі ліцензій провайдерам, зайнятих у даній галузі, про що свідчить подальший текст вищезгаданого закону. І у сфері ліцензування даних ДЗЗ дійсно відбулися зрушення у бік зменшення їх контролю державою, що особливо яскраво знайшло своє відображення щодо програми «Лендсат 7», запуск якого відбувся у квітні 1999 р., на рік пізніше ніж планувалося, але саме він мав феноменальний успіх. Так, дохід від продажу даних із «Лендсат 7», тільки для уряду США, піднявся із 4 млн. дол. у 1999 р. до 11 млн. дол. у 2002 р. [150, р. 1150].

Що ж до військової складової, то Міністерство оборони США, залишалось все ще одним із найбільших користувачів системи «Лендсат». У 1998 р. НАСА уклали контракт із «ЕОСАТ» для створення всесвітньої системи зйомок за допомогою «Лендсат», яка отримала назву «Джео Кавер» (англ. Geo Cover) й мала на меті скласти віртуальний глобус ґрунтово-рослинного покриву Землі та слідкувати за його змінами. Національне агентство геопросторової розвідки виділило частину фінансування на цю програму і є її активним користувачем до сьогодні.

Щодо самого закону «Про комерційний космос», то він відобразив головні напрямки космічної діяльності, які згідно бачення американського уряду мали стати ключовими на найближчі десятиліття. Першим напрямком у списку була комерціалізація космічної станції. І це не є дивним з огляду на те, що прийняття акту співпало із початком конструювання МКС. Далі розміщувалися комерційні космічні запуски, оскільки на кінець 1990-х рр. галузь космічного транспортування РН дійсно була високоперспективною. Запуск ваучерних демонстраційних програм і комерціалізація космодромів мали доповнити заходи уряду по сприянню комерціалізації космічної діяльності.

Закон містив багато положень закону «Про ринок послуг запусків у космос». Незважаючи на виголошену Дж. Логсдоном думку про те, що «космос не був високопріоритетною галуззю протягом восьми років адміністрацій Б. Клінтона» [326], президент усвідомлював важливість цього

акту. Прийнятий одногосно, він став опорою для продовження конструювання МКС.

Проведені незадовго до прийняття закону слухання, показали декілька нагальних проблем ринку космічних транспортних послуг: значні обмеження американським урядом на передачу технічної інформації, відсутність державних гарантій по кредитах у сфері космічних запусків, ерозія захисту компенсацій космічних запусків (лише ті комерційні запуски, які мали відношення до національної оборони компенсувались НАСА) [253].

І хоча закон 1998 р. фактично їх не вирішив, серед політиків та підприємців цієї галузі утвердилася думка про необхідність подальшої активної підтримки урядом ринку комерційних космічних запусків. Підтвердженням цього є спроби адміністрації Б. Клінтона вирішити проблему ліцензування польотів у космос. До 1998 р. чіткого механізму ліцензування зі сторони Федерального управління цивільної авіації (ФАА) розроблено не було. Приватний перевізник у космосі мав отримати ліцензію, по-перше, від Міністерства оборони щодо відповідності критеріям національної безпеки, по-друге, від Міністерства транспорту щодо безпеки громадян і їх здоров'я. Між FAA та АСТ існували суперечності – кожне із відомств вважало контроль суборбітальних польотів людини своєю компетенцією. Саме АСТ визначило, принаймні дюжину бюро на федеральному рівні, плюс на рівні штатів та інших округів, які могли мати деяку юрисдикцію у регулюванні космічної діяльності [189]. Ще у 1986 р. АСТ встановило правила, які регулювали запуски приватних компаній і стало ключовим інститутом і у здійсненні космічної політики США, і у зв'язках із бізнесом [189]. Починаючи з цього часу, проблема ліцензування таких польотів не раз піднімалася «Асоціацією аерокосмічних штатів», Фондом «Ікс Приз» та іншими громадськими космічними організаціями. Врешті-решт, внесені поправки до закону 1998 р., остаточно передали юрисдикцію ліцензування до FAA.

Заохочення приватного сектору у сфері розробки спільної з урядом системи БТКС відбувалося в іншому руслі. Так у 1996 р. «Боїнг» та «Локхід Мартін» (англ. Lockheed Martin) створили «Юнайтед Спейс Альянс» (англ. United Space Alliance), яка займалася наданням ракетно-космічних послуг і повинна була консолідувати проекти по програмі «Спейс Шатл». У рамках першого шестирічного контракту вартістю 7 млрд. дол. фірма здійснювала не тільки наземне обслуговування транспортної системи, а й багато функцій забезпечення польоту супутників. За рахунок спрощення організаційної структури програми (раніше подібний обсяг робіт виконувався по більш ніж 80 окремих контрактах) НАСА економило близько 770 млн. дол. на рік [55, с. 165]. Однак, як для НАСА, обмежених строгими фінансовими квотами, так і для приватних компаній одноразові РН все ж залишалися основним видом космічного транспорту, оскільки орбітальне обслуговування БТКС було нерентабельним. Тому на цьому напрямку заохочення приватного сектору до використання космічного простору уряд не досяг значних позитивних результатів.

Подальше сприяння системі ДЗЗ та ріст попиту на телекомунікації в свою чергу викликав зростання кількості комерційних запусків одноразових РН у космос, які досягли свого піку у 1998 р. і склали рівно половину із 82 запусків здійснених у космос у всьому світі [55, с. 280]. Комерціалізація ж галузі космічних запусків США в цей період характеризувалася основними двома тенденціями. По-перше, зростала конкуренція серед постачальників послуг по запуску РН, по-друге, активізувалася розробка більш новітніх транспортних засобів і супутників [70, р. 639].

З метою забезпечення широкого попиту на космічні старту більшість американських аерокосмічних фірм в умовах посиленої конкуренції застосовували декілька механізмів для збереження і збільшення рівня вантажопотоку у космос. Першим способом стало створення разом із іншими організаціями спільних підприємств на паритетних засадах – раніше згадувана «Юнайтед Спейс Альянс». Іншою формою боротьби із зростаючою

конкуренцією було злиття компаній, в результаті якого у 1995 р. постав такий гігант авіаційно-космічного військово-промислового комплексу США як «Локхід Мартін». Утворившись за рахунок злиття компаній «Мартін Маріетта» та «Локхід корпорейшн», вона відразу стала безперечним лідером на ринку пускових космічних послуг, в розпорядженні якої знаходилися ракети-носії всіх класів [55, с. 280]. Проявом посилення конкуренції серед аерокосмічних фірм також став процес поглинання великими корпораціями менш конкурентоздатних компаній. Так, «Норс Американ Авіейшн» у 1996 р. була продана корпорації «Боїнг» [158, р. 57].

Але крім організаційних існували і інші шляхи стимулювання розвитку космічних компаній. Це могла бути розробка РН нового (для даної компанії) класу або ж проведення модернізації наявних транспортних систем з метою як зниження, так і збільшення їх вантажопідйомності (в останньому випадку передбачалися заходи щодо підвищення маневреності супутників). Оскільки ринок комерційного супутникового зв'язку виріс, геостаціонарні супутники збільшилися у розмірах, складності та можливостях використання. Ця тенденція була обумовлена бажанням супутникових операторів ефективно розширити супутниковий ресурс – більші супутники дозволяють виводити на орбіту більші вантажі за нижчою ціною [70, р. 641]. Зростання вантажопідйомності і розмірів супутників продовжувалося і у подальші роки. Мінімальна маса геостаціонарного супутника на 1996 р. становила 1000 кг., а максимальна 4200 кг., тоді як у 1999 р. мінімальна маса складала вже 2500 кг., а максимальна – 4500кг. [70, р. 642]. Ці тенденції стали підтвердженням того, що ринок по запуску телекомунікаційних супутників у другій половині 1990-х рр. досягнув небаченого розквіту.

Попит на супутники і їх запуски у космос широко підтримувався ще й постійно зростаючим ринком Джі Пі Ес послуг. Однак тут комерціалізація мала свою специфіку, що було обумовлено в першу чергу тим, що Джі Пі Ес більш тісно, ніж інші напрямки контролювалася військовим сектором держави і створювалася від початку саме як військова система. Успішно

використовувана під час війни у Перській затоці, програма Джі Пі Ес яскраво показала свою життєздатність і корисність для військових цілей і невдовзі була направлена на постійне користування до ВПС. Але можливості використання системи Джі Пі Ес були набагато ширшими від військових цілей і з початку 1990-х рр. розпочинається поступове використання цієї системи науково-дослідними інститутами та цивільним сектором. Прогнози комерціалізації цієї галузі були доволі привабливими. Так, у 1995 р. загальна сума продаж від використання системи Джі Пі Ес становила 1,2 млрд. дол., тоді як у 1992 р. аналогічний показник становив лише 80 млн. дол. Саме швидка динаміка комерційного і цивільного використання Джі Пі Ес дала підстави прогнозувати в середині 1990-х рр., що у 2000 р. прибуток зросте до 8 млрд. дол. на цьому сегменті [333, р. 16].

У 1991 р. «Мартін Марієтта», «Магелан системз», «Моторола», «Роквел» та інші компанії утворили галузеве об'єднання американських виробників Джі Пі Ес-обладнання – Раду з Джі Пі Ес-промисловості, яка стала представником інтересів приватних компаній на цьому напрямку що говорило про все більше залучення приватного сектору до комерціалізації космосу на цьому напрямку.

І все ж високою була ймовірність використання даних Джі Пі Ес у військових цілях. Так, у доповіді некомерційної організації РЕНД у 1995 р. було зазначено: «США не повинні перешкоджати або стримувати розвиток ринку Джі Пі Ес-послуг, за винятком міркувань безпеки. Комерційні проблеми – важливі, але мають все ж більш низький пріоритет перед національними» [302].

Як засіб балансу між інтересами національної безпеки і бажанням комерціалізувати Джі Пі Ес-галузь було створено програму навмисного внесення похибок до системи позиціонування – Selective Availability (SA) (дослівний переклад – вибіркова доступність). SA передбачала що для цивільних приймачів сигнал Джі Пі Ес матиме похибку у точності до 50 метрів по горизонталі і до 100 метрів по

вертикалі [266, р. 103]. Під час війни у Перському заливі цю функцію було тимчасово відключено через брак військових Джі Пі Ес-приймачів, але у 1991 р. знову відновлено.

Але цивільні та комерційні спільноти були зацікавленими у потенційних змінах у Джі Пі Ес-сигналі, а також у ефективніших способах маніпулювання та використання цього сигналу для потреб різних груп користувачів. На 1995 р. і комерційний і державний сектор виступали за вимкнення СА. Національна академія державного управління та Національна науково-дослідна рада у своїй доповіді «Джі Пі Ес: змінюючи майбутнє» також рекомендували повернутись до відновлення неспотвореного Джі Пі Ес-сигналу [240, р. 23].

Більшість дослідників і політологів у 1995 р. також вважали що повернення до вимкнення СА піде на користь існуючим Джі Пі Ес-користувачам, які в результаті отримають точність сигналу, поліпшену доступність для будь-якого заданого рівня точності і дадуть змогу здійснювати кращий моніторинг систем [333, р. 120]. Але адміністрація Б. Клінтона не поспішала відключати СА.

У 1996 році, визнаючи важливість Джі Пі Ес для військових користувачів, а також цивільних користувачів, президент США Б. Клінтон видав директиву «Про політику США щодо Глобальної системи позиціонування» [198], оголосивши Джі Пі Ес системою «подвійного призначення». У Білому домі публічно оголосили, що нову політику можна описати як «політика відкритих дверей для швидкого зростання у зростаючому цивільному та комерційному ринку Джі Пі Ес» [87, р. 106-107]. Однак систему СА відключено не було. Одночасно, у директиві було вказано прихильність до удосконалення якості цивільних Джі Пі Ес-сигналів через ліквідацію у майбутньому СА, як тільки Міністерство оборони розробить новий технологічний метод який би дозволяв і дотримуватися цілей національної безпеки, і не знижувати ефективність Джі Пі Ес-даних [87, р. 110]. Таким чином комерціалізація Джі Пі Ес США проходила

дуже швидкими темпами але постійно стикалася із проблемою безпекового контролю.

Саме у галузі Джі Пі Ес-технологій виникла ситуація коли попит розвивався швидше ніж зростала пропозиція. Глобальна система позиціонування повністю досягла своїх оперативних можливостей 17 липня 1995 [314] відповідно до завершення своїх початкових цілей проектування. Проте, додаткові досягнення технологій в цій галузі і нові вимоги до існуючої системи обумовили прагнення до зусиль з модернізації системи Джі Пі Ес, яка щойно була повністю введена в експлуатацію. І уряд підтримав ідею модернізації цієї космічної галузі. Вже у 1998 році віцепрезидент США А. Гор оголосив про намір підтримати зміни по покращенню цивільного Джі Пі Ес-сигналу. А у 2000 році Конгрес США санкціонував зусилля, назвавши цю програму «Джі Пі Ес III». Цього ж року, 1 травня, Б. Клінтон ліквідував СА, що дозволило цивільним і комерційним компаніям і провайдерам отримувати неспотворений сигнал. У своїй промові з цього приводу президент зазначив: «Моє рішення припинити СА було засноване на рекомендаціях міністра оборони за погодженням з Держдепартаменту, Міністерства транспорту, торгівлі, директором Центрального розвідувального управління та інших виконавчих департаментів галузі та агентств. Вони зрозуміли, що в усьому світі транспортна безпека, наукові і комерційні інтереси найкраще будуть обслуговуватися без СА...Крім того, ми продемонстрували можливість вибірково відмовити у Джі Пі Ес-сигналах на регіональній основі, коли наша національна безпека перебуває під загрозою. Цей регіональний підхід до відмови у навігаційних послугах відповідає плану 1996 р. про припинення деградації цивільного та комерційного обслуговування Джі Пі Ес по всьому світу через СА» [232].

Політична лінія адміністрації Б. Клінтона щодо Джі Пі Ес, таким чином, стала яскравим прикладом коли ініціатива приватних компаній і бажання держави підтримати комерціалізацію галузі, не дивлячись на проблеми у сфері безпеки, повністю співпали і задовольнили обидві сторони.

Намагання збалансувати безпекові і комерційні аспекти використання космосу особливо яскраво проявило себе у сфері міжнародної співпраці у космосі. Продовжуючи виконувати головну мету діяльності США – збереження лідерства [214], Б. Клінтон намагався виконати свої передвиборчі обіцянки щодо скорочення витрат на орбітальну станцію «Фрідом».

Аби скоротити вартість космічної станції на дві третини адміністрація Б. Клінтона доручила НАСА співпрацювати на цьому напрямку із Росією. Джон Пайк, глава космічної політики Федерації американських вчених, зазначав, що «із закінченням «холодної війни» цей вид співпраці є неминучим. Єдиний спосіб отримати недорогу космічну станцію – це побудувати її разом з росіянами» [274].

Таким чином Б. Клінтон намагався досягти декілька цілей одночасно. По-перше, і цілком очевидно, уряд намагався зменшити витрати і скоротити дефіцит бюджету. По-друге, космічна станція стала для США не лише елементом запозичення радянського/російського досвіду будівництва великих орбітальних комплексів і довготривалих польотів, а також регулятором недопущення безконтрольного витоку передових космічних технологій в інші країни [95, с. 2]. І по-третє, адміністрація Б. Клінтона дозволила американським підрядникам, які брали участь у конструюванні станції «Фрідом», зберегти свої контракти і надалі займатися розробкою і випуском космічних технологій та наданням космічних послуг. Результатом цього співробітництва стало народження проекту «Міжнародної космічної станції», який за два десятиліття перетвориться у найпотужніший техногенний об'єкт у космосі (близько 450 тонн [320]).

Американсько-російське співробітництво у 1990-і рр. багато в чому сприяло розвитку авіакосмічного ринку обох країн. Однак, гостро стояло питання ядерного нерозповсюдження, яке постійно було в центрі уваги російсько-американських переговорів і часто ставало гальмуючим фактором комерціалізації космосу для Росії, і важелем впливу для США.

Російський дослідник П. Лузін, визначаючи характер міжнародного космічного співробітництва США із іншими країнами протягом 1990-х рр., застосовує термін «модель прив'язки». Під цією умовною назвою підходу Сполучених Штатів до співробітництва у космосі із іншими державами або учасниками, П. Лузін розуміє таку участь іноземних гравців в американській космічній програмі, що їх власні космічні програми освоєння космосу ставали залежними від американців або, принаймні, ставали для них відносно прозорими і такими, що підлягали впливу за необхідності [94, с. 94-95].

Зокрема, участь американських корпорацій у міжнародних комерційних космічних проектах, дослідник вважає одним із способів контролю міжнародної космічної діяльності зі сторони США [94, с. 82-83]. З чим ми в повній мірі погодитися не можемо. Оскільки американські компанії космічної галузі в більшій мірі цікавила комерційна вигода даних проектів, а не політичний вплив. Для уряду ж США важливим елементом залучення приватного сектору до комерційного використання космосу було забезпечення його самостійності.

Головне завдання США у космічній діяльності дійсно є «забезпечення лідерства», як вже зазначалося раніше. Однак, розуміти його як прагнення до беззаперечної гегемонії у космосі було б не зовсім коректно.

Відкриваючи перед Росією більш широкі можливості співробітництва у сфері пілотованих польотів і на ринку запусків комерційних супутників, США розраховували на те, що Росія приєднається до режиму контролю за ракетними технологіями (РКРТ) і дотримання його правил. Для Росії доступ на міжнародний ринок запусків космічних апаратів був одним із пріоритетних завдань. Росія продовжувала володіти найпотужнішими, надійними і ефективними засобами запусків у світі. В той же час телекомунікаційна індустрія у Європі та США була на піці підйому, і діяльність компаній-виробників, пов'язаних із запусками супутників, створила доволі привабливий ринок для Росії. Але західні компанії знаходилися в умовах заборони на використання російських РН (в роки

«холодної війни» Радянському Союзу вихід на цей ринок було зачинено завдяки експортним обмеженням). За оцінками американської Робочої групи із співробітництва у космосі, створеної Е. Лейком у лютому 1993 р., перспектива виходу російським РН на вільний ринок надасть США шанс спонукати Росію зайнятися проблемою нерозповсюдження [56, с. 87].

Уряд сполучених Штатів Америки особливо був стурбований угодою з приводу продажі Главкосмосом Індійській організації космічних досліджень (ІСРО) криогенного ракетного двигуна, яка була укладена ще у 1991 р. Ця угода могла б стати першим комерційним продажем радянської технології ракетних двигунів. Незважаючи на те, що Індія та СРСР стверджували що дана домовленість не порушує РКРТ, США однак виступили проти угоди, вважаючи, що є шанс використання такого виду двигунів і у військових цілях [288, р. 6]. У колишньому СРСР цю ситуацію розцінили, як протидію США легітимним комерційним інтересам Росії. У травні 1992 р. попередня президентська адміністрація Дж. Г. У. Буша наклала санкції на індійську організацію ІСРО, які передбачали заборону на продаж їм протягом двох років будь-якого американського обладнання і заборону на імпорт їх продукції в США.

Таким чином, залучення американських корпорацій у міжнародних комерційних космічних проектах скоріше було важелем впливу на процес роззброєння, який активно відбувався всі 1990-ті рр., ніж методом контролю інших учасників космічної діяльності.

Одночасно, міжнародне співробітництво у космічній галузі дійсно могло принести багато вигод США, в тому числі і політичних. Тому проект міжнародної космічної станції набув такої актуальності саме у 1990-ті рр.

17 червня 1993 р. Б. Клінтон зробив свою першу конкретну заяву щодо політики по освоєнню космосу, враховуючи рекомендації групи по переробці проекту «Фрідом». Він закликав до «розширення і поглиблення можливостей для міжнародної участі у проекті МКС з тією метою, щоб станція стала зразком єднання зусиль країн у мирному співробітництві». Поруч із

скороченням кількості персоналу НАСА, президент також зазначив, що має намір скоротити витрати на станцію на 4 млрд. долл. за найближчі п'ять років (тобто із 14,4 до 10,5 млрд. долл.) [258, с. 876].

Однак у самих США було багато противників будівництва МКС, особливо у співпраці із росіянами. Показовим доказом високого рівня недовіри до росіян у цьому проекті стало обговорення у Конгресі питання про відмову від створення МКС. В результаті запеклих дискусій, палата представників прийняла закон про фінансування станції [245] більшістю всього в один голос (216 проти 215) [283]. Демократична адміністрація і надалі продовжувала боротися за збереження проекту «Фрідом» і перетворення його у дійсно міжнародну орбітальну станцію.

І поки Д. Голдін намагався переконати Конгрес у необхідності участі у проекті космічної станції Росії, Б. Єльцин тим часом ніяких кроків щодо звертання контракту із Індією так і не зробив [82, с. 50]. Для Росії та її аерокосмічних фірм, які розраховували отримати прибутки від співробітництва із США, цей крок означав би втрату не лише фінансової підтримки американського уряду, але і неможливість співробітництва із іншими країнами, які розраховували використовувати російську техніку для запуску супутників.

В результаті, розставивши пріоритети, Росія все ж вирішила питання на користь США, усвідомлюючи, що співпраця з американцями відкриє шлях Росії до більш широкого співробітництва у галузі комерційного космосу. Великі космічні російські підприємства і Російське космічне агентство вбачали у Главкосмосі перепону космічному майбутньому Росії. Ю. Коптев (глава федерального космічного агентства Росії) спеціально зустрівся із представниками цих підприємств для вироблення спільного плану дій по блокуванню угоди із Індією [56, с. 92].

У липні Ю. Коптев підписав угоду із США про приєднання до режиму РКРТ і відмовився від продажу криогенових двигунів Індії. Росія отримала допуск на міжнародний ринок космічних запусків. У той же час ,надання

можливості на запуск американських космічних апаратів, хоча і з введенням антидемпінгових квот (знятих у 2000 році), а також розвиток широкої кооперації в даній області фактично дозволило зберегти російську космічну галузь. Крім того, дана багатохорова комбінація призвела до входження Росії в РКРТ в жовтні 1995 року [48, с. 17].

Адміністрація Б. Клінтона, відтак, пододала свій перший виклик у сфері нерозповсюдження завдяки комерційним космічним санкціям і створила передумови для створення МКС.

2 вересня 1993 віце-президент США А. Гор і голова Ради Міністрів РФ В. Черномірдин оголосили про новий проект «справді міжнародної космічної станції». З цього моменту офіційною назвою станції стало «Міжнародна космічна станція».

Комерційний союз із російською космічною програмою допомагав врятувати не лише передові технології у сфері дослідження космосу, але став механізмом утримання США лідерства у космічному суперництві із європейськими країнами. Один із спеціалістів по маркетингу відомої європейської космічної фірми так схарактеризував ситуацію, що склалася: «Представлена на ринок продукція російських космічних компаній була дешевою, надійною і ефективною. За цих умов вони становили потенційно сильного конкурента для європейських технологій. Дуже скоро з'ясувалося, що придбання російських технологій могло викликати великі технічні, політичні і промислові проблеми для всієї Європи. Фінансування російських проектів стало вважатися справою небезпечною, оскільки могло поставити під загрозу європейську самодостатність» [56, с. 101].

До того ж одностороннє включення Росії до проекту МКС, партнерами по якому вже були ЄКА, Канада і Японія, ще раз надало можливість США продемонструвати хто відіграє головну роль у проекті. У переговорах, які проводили США влітку 1993 р. із російською стороною, інші учасники колишнього проекту «Фрідом» не брали участь. США розпочали процес корегування первинних угод із західними партнерами та Японією. І хоча

участь у МКС у ролі молодших партнерів не імпонувала країнам-учасникам ЄКА, все ж вони усвідомлювали, що проект «Фрідом» вже довгий час не показує прогресивних результатів і участь Росії, із її багатим досвідом орбітальних польотів, є необхідною умовою зрушення проекту орбітальної станції із мертвої точки.

Важливу роль у цьому зрушенні мали відіграти аерокосмічні сектори США та Росії. Так, вже у 1994 р. НАСА розпочали пошук підрядників для виробництва необхідних компонентів космічної станції. Корпорація «Боїнг» стала головним підрядником проекту і мала право залучати стільки субпідрядників, стільки було необхідно для будівництва функціонально-вантажного блоку. Разом із службовим модулем «Зоря», який мала розробити російська корпорація «Енергія», американський вантажний блок мав стати базовим компонентом станції.

Ці та інші спроби співпраці американської та російської авіакосмічної промисловості показали не лише високу результативність, але і запевнили керівництво у перспективності використання МКС у комерційних цілях. Ще до того, як у листопаді 1998 р. Росія здійснить запуск першого елемента МКС – функціонально-вантажний блок «Зоря», у самих США намагаються здійснити оцінку можливих вигод від комерціалізації МКС.

Потомацький інститут політичних досліджень у 1997 р. видав доповідь з цього приводу – «Дослідження щодо комерціалізації МКС» [239]. Ключовими питаннями, на які спробували дати відповідь експерти, були такими: 1. Чи є вагомі потенційні вигоди від комерціалізації орбітальних польотів людини у космос?; 2. Чи є придатні площі для ймовірних комерційних підприємств?; 3. Якщо такі площі є, яка має бути роль уряду у стимулюванні їх комерціалізації [241, р. 1].

Щодо перших двох питань, то відповідь на них була позитивною із детальним обґрунтуванням вигод, які може отримати і держава, і приватний сектор в результаті комерціалізації МКС. У питанні ролі уряду у цих процесах, було виголошено, що «протягом наступних десяти років уряд

повинен нормалізувати і передати пілотовану орбітальну космічну діяльність приватному секторові та перейти на наступний рівень, окреслюючи майбутні кордони для залучення приватного сектору. Комерціалізація орбітальних космічних польотів повинна відбуватися на зразок комерціалізації супутникового бізнесу: приватний сектор повинен взяти на себе ризики і знизити витрати на нові бізнес-проекти, залишаючи уряд бенефіціаром технологій і доступної інфраструктури, які витікають із здорової комерційної промисловості» [241, р. 32]. Таким чином, ще на проектній стадії МКС, уряд США та приватні структури оцінювали можливість комерціалізації МКС.

У 1998 р., коли шаттл «Індевор» пристикував до модуля «Зоря» американський модуль «Юніті», Р. Кабан і С. Крикальов, як представники США та Росії увійшли всередину станції, – МКС стала реальністю.

Згідно з комерційним планом розвитку МКС, який НАСА розробило у 1998 р. [188], основним завданням у довгостроковій перспективі було підготувати фундамент для ринку і стимулювати національну економіку у сфері космічних товарів та послуг на низькій навколоремній орбіті, де переважатиме приватні попит і пропозиція. У короткострокових планах передбачалося почати перехід до приватного інвестування і компенсувати частину вартості для роботи флоту шаттлів і МКС за допомогою комерційного підприємства на відкритих ринках [188, р. 2]. Одночасно, закон про комерціалізацію космосу 1998 р. [237] став вагомим аргументом на користь будівництва МКС, у часи коли станція тільки-но починала своє життя.

Однак, кооперації у космосі і безпосередній підтримці приватного сектору у міжнародних космічних проектах протистояла стара проблема експортного контролю. В липні 1998 р. Іран провів випробування своєї балістичної ракети «Шахаб 3». Спеціальна комісія з оцінки ракетної загрози для США (перша комісія Рамсфілда) прийшла до висновку, що «інфраструктура створення балістичних ракет в Ірані є безпосереднім результатом всебічної допомоги Росії» [56, с. 189].

Адміністрація Б. Клінтона не могла ігнорувати загрозу і тому президент змушений був накласти низку санкцій на російські фірми, які хоч якимось чином були причетні до ракетної програми Ірану. Президент усвідомлював, що обмеження які накладалися урядом в значній мірі викликають небажання американських фірм-виробників супутникового обладнання співробітничати із іноземними замовниками. Однак тиск з боку Конгресу був нездоланим. У 1999 р. законом «Про асигнування на національну оборону» [235] комерційні супутники були переведені у категорію «військового майна», завдяки чому фактично ставали технологіями подвійного використання, на які розповсюджувалися правила експортного контролю.

14 березня 2000 р. Конгрес США прийняв закон «Про нерозповсюдження щодо Ірану», який забороняв американським урядовим установам закуповувати продукцію або інші послуги для програми МКС у космічного агентства Росії, у підприємств, організацій чи об'єктів, що відносяться до цього агентства, або у будь-яких інших структур російського уряду до тих пір, поки американський президент не запевнить Конгрес, що з РФ не відбувається витоку ракетних технологій в Іран [242]. Цей акт дійсно став перехідним у стратегії США щодо питання нерозповсюдження від 1990-х до 2000-х рр. і розкрив суть її змін вже на наступне десятиліття.

Щодо відносин з Україною, то протягом 1990-х рр. США продовжувала цікавила в Україні не скільки можливість використання потенціалу космічної техніки колишньої УРСР, стільки наявність на українських землях значного арсеналу ядерної зброї. Незважаючи загалом на досить прихильне ставлення Б. Клінтона до України, налагодження широкого партнерства в космічній галузі на початок 1990-х рр. так і не відбулося.

Перші ж практичні кроки в напрямку налагодження контактів було здійснено вже в листопаді 1994 р. Паралельно із підписанням Хартії українсько-американського партнерства, дружби та співробітництва [178], як основоположного документу американсько-українських відносин,

відбувалося налагодження відносин і у сфері освоєння космосу. Угода між Україною і США про співробітництво в дослідженні і використанні космічного простору в мирних цілях [177] стала першим реально двостороннім договором між країнами у галузі вивчення та використання космосу. Варто звернути увагу на те, що в документі головний акцент стояв на можливості практичного використання результатів освоєння космосу.

Комерційне спрямування американо-українських відносин у космосі підтвердилося створенням у квітні 1995 р. корпорації «Морський старт». До неї увійшли американська аерокосмічна корпорація «Боїнг», що забезпечувала загальне керівництво і фінансування (40% капіталу), російська ракетно-космічна корпорація «Енергія» (25%), українське конструкторське бюро(КБ) «Південне» і виробниче об'єднання (ВО) «Південмаш» (15%), а також – норвезька суднобудівна компанія «Акер Квернер» (20%) [90, с. 184]. «Морський старт» став першим в історії комерційним міжнародним проектом створення та експлуатації ракетно-космічного комплексу морського базування.

Одночасно, діяльність держав щодо освоєння космосу стала доволі вдалим поприщем для зміцнення американо-українських відносин загалом. В контексті переговорного процесу щодо комерціалізації космосу, вже у вересні 1996 р. було створено міждержавну комісію на чолі з А. Гором та Л. Кучмою. Комісія включала чотири комітети, які займалися питаннями зовнішньої політики, безпеки, торгівлі та інвестицій, стабільного економічного співробітництва тощо [126, с. 73 – 74].

Таким чином, космічна політика для адміністрації Б. Клінтона не мала високого пріоритету, свідченням чого стало видання НКП аж у 1996 р. Більш прагматично оцінюючи перспективи використання космосу, Б. Клінтон не надавав космічній галузі амбітної риторики. Протягом першого президентського терміну Б. Клінтона, діяльність адміністрації у космічній сфері зводилася в основному до «бюджетних воєн» із Конгресом навколо програми «Фрідом». Намагання скоротити бюджет НАСА і ліквідація НРК

продемонструвало відхід від ініціативи Дж. Буша-старшого, орієнтованої на широке державне фінансування.

В умовах відсутності власної концепції розвитку американської космонавтики, новій адміністрації все ж доводилося продовжувати діалог із аерокосмічними компаніями, який було розпочато за Дж. Г. У. Буша. Результатом цього діалогу стало вироблення позиції адміністрації Б. Клінтона, відображеної у НКП 1996 р., і яка полягала, перш за все, у зменшенні долі участі урядової підтримки в комерційному освоєні космосу. Поступово космічний ринок мав відмовитися від прямих федеральних субсидій і звільнитися від урядового контролю там, де це було можливим без загрози національній безпеці. Для НАСА головним завданням було продемонструвати можливість закупівлі кінцевих продуктів і послуг космічного ринку, а не самих космічних апаратів.

Сформулювавши свою космічну політику, адміністрація періоду другого президенства Б. Клінтона розпочала її практичну реалізацію крізь найбільш актуальні напрямки космічної галузі – транспортна, ДЗЗ і Джі Пі Ес.

Переконавшись у неможливості приватизації ДЗЗ «Лендсат», уряд направив свої зусилля на зняття ліцензійних обмежень щодо використання приватними компаніями самих даних отриманих зі супутників ДЗЗ. Запуск НАСА супутника «Лендсат-7» у 1999 р. став важливим кроком для підтримки існуючої пропозиції на американському ринку знімків ДЗЗ.

Ринок супутникових телекомунікацій традиційно залишався найбільш розвинутим. В той же час, результатом урядових заходів щодо комерціалізації космосу на цьому напрямку стало явне переважання приватного сегменту над державним. 1990-ті рр. стали періодом повального виробництва і запуску одноразових РН, що пов'язано із «супутниковим бумом», викликаного динамічним зростанням попиту на їх дані і появою нових низькоорбітальних супутникових систем. Швидка економічна віддача від космічних транспортних послуг, зробила цю галузь для бізнесу найбільш

привабливою. Одночасно, й конкуренція на цьому ринку була найвищою (зростання авіакосмічної індустрії Європи посилювало цю тенденцію).

Переконавшись у перспективності новітньої галузі космічного бізнесу – ринку Джі Пі Ес-послуг, уряд у другій половині 1990-х рр. стає на шлях поступового зняття безпекового контролю із цієї галузі. Приклад галузі Джі Пі Ес засвідчив, що незважаючи на важливе стратегічно-військове значення цієї системи, безпекові аспекти використання космосу не суперечать його комерціалізації.

Однак, у міжнародній діяльності США, безпековий чинник все ж переважив потенційні вигоди від комерційного використання космосу. Всі 1990-ті роки питання комерціалізації космосу проходили у ключі ядерного нерозповсюдження. Баланс сил змінився після «холодної війни» і США не допустили хаосу, перетворивши розпад СРСР на свій тріумф. Використавши проблему нерозповсюдження як важіль впливу, адміністрації Б. Клінтона вдалося залучити російські аерокосмічні компанії до співробітництва із американським бізнесом. Одночасно, жорстка позиція у питанні експортного контролю створювала значні перепони і для російського, і для американського космічного секторів.

Створення МКС стало наступним великим досягненням міжнародної космонавтики. Зусилля США на цьому напрямку були покликані забезпечити лідерство США і в політичному сенсі, і в економічному. Від початку планування і до запуску першого елемента МКС у космос, адміністрація Б. Клінтона розглядала шляхи комерціалізації орбітальної станції. Залучення широкого кола приватних компаній до створення американських елементів космічної станції і її конструювання підтверджувало закріплення комерціалізації космічної діяльності як невід'ємного елемента політики США.

РОЗДІЛ 4  
ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПО ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ РОЗВИТКУ  
АМЕРИКАНСЬКОГО КОСМІЧНОГО РИНКУ  
У 2000-Х – НА ПОЧ. 2010-Х РР.

**4.1. Курс на комерціалізацію в космічній політиці Дж. У. Буша та Б. Обама (перша адміністрація).**

У січні 2001 р., з приходом до влади Дж. Буша-молодшого, космічна політика США знаходилася на периферії уваги нової адміністрації, що засвідчила відсутність будь-яких особистих заяв і заходів президента щодо освоєння космосу. В умовах боротьби нової адміністрації за підвищення асигнувань на збройні сили США і початку широкомасштабної війни із тероризмом, увага Дж. У. Буша була спрямована на вирішення безпекових питань. Більш ніж дев'ять місяців цивільні аспекти американської космонавтики не піднімалися адміністрацією.

Вже у жовтні 2001 р. Д. Голдін, який обіймав посаду глави НАСА рекордно довгий термін (з 1992 р.), оголошує про свою відставку. Приводом до цього стало наростання напруженості із РФ і невирішеності фінансових проблем щодо МКС. Очевидно, відповідальність за ці прорахунки, республіканці хотіли покласти на попередню адміністрацію. За таких умов подальша інерційна позиція у космічній політиці американській адміністрації була неможливою.

Наступником Д. Голдіна став Шон О'Кіф, перший замісник Управління менеджменту і бюджету Білого дому, який ратував за оптимізацію витрат на держпроекти у космічній галузі. Ці перші кроки адміністрації Дж. У. Буша засвідчили явну орієнтацію нової адміністрації на подальшу комерціалізацію космічної діяльності США. Так, у листопаді 2001 р. Дж. У. Буш і Конгрес США створили Комісію з питань майбутнього авіаційно-космічної промисловості Сполучених Штатів Америки. Робота комісії включала в себе шість зустрічей із громадськістю та була спрямована на визначення майбутніх векторів аерокосмічного бізнесу.

За результатами роботи комісії було випущено доповідь, у якій серед основних висновків містилося положення про те, що необхідно створити «національний аерокосмічний консенсус» – переформатувати урядові організаційні структури, вадою яких була жорстка вертикаль прийняття рішень, що обумовлювало їх нездатність до самореорганізації. Також у контексті створення сприятливих умов для американського космічного бізнесу на міжнародному ринку було піднято питання експортного контролю. Учасники комісії пропонували усунути бар'єри на шляху закупівель оборонним відомством комерційних космічних продуктів, а також – збільшення долі виробництва військової техніки у приватному космічному секторі [200, р. xi].

Питання поширення процесу комерціалізації космосу на військові технології, звичайно було продиктовано умовами часу, в яких приймалися ці висновки. Війна США з тероризмом наклала свій відбиток на риторику даного документу. Але були і об'єктивні причини, а саме – бажання аерокосмічного бізнесу скасувати державні бар'єри безпекового характеру.

Багато із встановлених існуючих безпекових обмежень не давали американським аерокосмічним компаніям можливості вільно продавати свої технології та послуги іноземним партнерам. Особливо яскраво це проявилось щодо американських виробників супутникового обладнання, замовники товарів яких розуміли, що їм доведеться отримувати численні дозволи на різних стадіях майбутньої угоди лише для того, щоб розпочати переговорний процес.

Цей крок нової республіканської адміністрації підтвердив що саме комерційний напрям космічної політики став оформлюватися, як пріоритетний. Президент усвідомлював, що космічна програма США для подальшої успішної реалізації потребує нового консенсусу інтересів держави і бізнесу. Адже представники та експерти великої аерокосмічної промисловості, а також частина законодавців висловлювалася за заміну в наступні півтора десятиліття «Спейс Шаттлів» на більш просту орбітальну

транспортну систему, що робила б такий проект більш привабливим для американського бізнесу. НАСА ж дотримувалося більш інерційного підходу – продовження поточної космічної програми на найближчі два десятиліття, розробка другого покоління орбітальних пілотованих човників і розширення можливостей для приватних інвестицій у космічну діяльність [95, с. 12].

Каталізатором цих дискусій і потужним поштовхом до перегляду перспектив американської космічної програми стала катастрофа БТКС «Колумбія» 1 лютого 2003 р., у ході якої всі сім членів екіпажу загинули. Польоти шаттлів були призупинені на невизначений час. Космічна програма США знову, як і в 1986 р., опинилася у критичному стані (наступний запуск шаттлу «Діскавері» відбудеться аж у липні 2005 р.).

Слід зауважити, що після катастрофи «Челленджера» НАСА витратило сотні мільйонів доларів саме на зниження ризику загибелі екіпажів шаттлів. Між катастрофою «Челленджера» і «Колумбії» відбулося 87 польотів БТКС «Шаттл», що визначило невтішну статистику – одна катастрофа на кожні 57 польотів, що було неприйнятним для більшості, як в Конгресі, так і в засобах масової інформації [293].

Підсумкова доповідь комісії із розслідування катастрофи «Колумбії» містила невтішний висновок, що НАСА у довгостроковій перспективі не може розраховувати на використання шаттлів, оскільки не має достатньо ефективної системи безпеки польотів. Незадовільна організаційна структура безпеки НАСА, на думку учасників комісії, стала однією із головних причин катастрофи корабля [187, р. 227].

Результати цієї доповіді важливі з огляду на те, що її рекомендації уряд сприйняв як план подальших дій [292]. Багато працівників НАСА, які займали керівні посади і були згадані у доповіді, подали у відставку. НАСА потребувало значної організаційної реструктуризації. Та й докола шаттлів виникла гостра дискусія щодо доцільності, через високу вартість запусків, і безпечності такого транспортного засобу. Таким чином, розпочалася ревізія різних аспектів національної космічної програми США.

Ці події змусили адміністрацію Дж. Буша-мол. не просто сформулювали власну позицію щодо майбутнього космічної програми США, але і розробити концепцію фундаментальних змін у ній.

Результати перегляду основних векторів космічної політики США були представлені Дж. Бушем-мол. 14 січня 2004 р., майже через рік після катастрофи «Колумбії». У своїй ініціативі з дослідження космічного простору, яку президент назвав «Дух відкриття» (Spirit of Exploration), Дж. У. Буш виголосив, що головним завданням США у космосі є організація експедиції за межі навколоземної орбіти і повернення на Місяць, який у перспективі стане базою для освоєння інших планет (таких як Марс) і астероїдів [331].

У цій промові Дж. У. Буш розставив пріоритети таким чином: «Наша перша ціль – закінчити конструювання МКС до 2010 р... Для того, щоб досягти цієї мети, ми, якомога швидше, відновимо польоти шатлів... Головним призначенням шаттлу протягом наступних декількох років буде завершення збирання МКС. В 2010 р. після майже 30 років служби, космічний корабель буде знятий з експлуатації. Наша друга ціль – створити і випробувати до 2008 р. новий космічний корабель, «Пілотований дослідницький корабель» (СЕВ), і провести перший пілотований політ не пізніше 2014 р.» [331]. Відтак, президентська ініціатива була орієнтована на віддалену перспективу і в чомусь являла собою навіть радикальний відхід від пріоритетів космічної програми США [56, с. 235].

Більшість громадських організацій, таких як Космічний фонд, Марсіанське товариство та ін., підтримали «Ініціативу» президента. Лідер республіканської більшості у Палаті представників Том ДіЛей і голова комітету по науці Шервуд Боулерт виступали за прийняття планів Дж. У. Буша у космічній галузі, хоча Ш. Боулерт і висловив застереження щодо зменшення ролі у космічній політиці США наукових досліджень [114, с. 7].

У Сенаті ж не так прихильно поставилися до нової космічної програми. Джон Маккейн, республіканець від штату Арізона, висловлював думку, що програма повинна бути більш реалістичною: «Країна не зацікавлена у новій космічній ілюзії і не може її собі дозволити» [114, с. 7]. Ханс Марк, який керував розробкою першого плану МКС, щодо ініціативи Дж. У. Буша висловив припущення, що вона має мало шансів на реалізацію: «По суті Дж. У. Буш поставив занадто віддалену у часі ціль і вона не зможе захопити людей, тобто зробив ту ж помилку, що і його батько» [132, р. 24].

Громадське опитування компанії Сі Ен Ен (англ. CNN) серед американського населення показало, що за розширення космічної програми по ініціативі Дж. У. Буша висловилося 48% опитаних. Такий же відсоток опитаних висловились проти ініціативи президента. Загалом американці добре відзивались щодо нової космічної програми, але коли їх просили визначити, що є пріоритетнішим для них – програми освіти, охорони здоров'я чи космічні програми, то 55% висловилися не на користь космосу [305].

«Бачення космічних досліджень» [252], програма сформульована директором НАСА у лютому 2004 р. стала логічним продовженням ініціативи президента США і деталізувала плани республіканської адміністрації Дж. У. Буша щодо космічної політики США. Голова НАСА Ш. О'Кіф у цьому зверненні, не заперечуючи вагомій ролі шаттлів для конструювання МКС, висунув ініціативу державної програми «Констелейшн» (Constellation, англ. «Сузір'я»). Її основним завданням була розробка СЕВ для завершення будівництва МКС, повернення на Місяць, і кінцева мета – політ людини на Марс [252, р. iii]. Фактично, агентство визнало доцільність (після 2010 р., коли проект «Спейс Шаттл» буде закрито) орієнтації на використання існуючих, або нових комерційних вантажних транспортних систем [252, р. 15]. По мірі просування вглиб Сонячної системи, НАСА «буде дедалі більше покладатися на можливості приватного космічного сектору. Зокрема, НАСА має прагнути використовувати існуючі

або нові комерційні РН для вантажного транспортування на МКС, і, можливо, до Місяця та в інших напрямках» [252, р. 17].

Відтак, нові завдання виголошені президентом для космічної галузі США були скоріше орієнтирами, ніж імперативами, оскільки за ними стояла ідея якісного розвитку американського космічного бізнесу шляхом ревізії і передачі йому досвіду, який був накопичений НАСА і військовими за останні чотири десятиліття [54, с. 96].

Покладення широкого спектру завдань на приватний аерокосмічний бізнес було не випадковим. Розширення долі участі приватних компаній у космічній політиці США стало закономірним процесом обопільного бажання уряду зберегти лідерство у освоєнні космосу і переконаності бізнесу поч. 2000-х рр. у перспективності і прибутковості космічного бізнесу.

З боку уряду, прагнення до більш активної участі приватного сектору у космічній галузі США, втілювалося у організації робочої групи «Аналіз щодо реалізації космічної політики США» (27 лютого 2004 р.). Її члени належали до політичної та економічної еліти США. Доповнена декількома вченими, пов'язаними з верхніми рівнями уряду і транснаціональними корпораціями, ця група стала виразником інтересів бізнесу [88, р. 105].

Результати роботи комісії було опубліковано у звіті від 4 червня 2004 р. [26]. Даний документ відобразив наміри адміністрації Дж. У. Буша щодо трансформації управлінської структури НАСА та масштаби комерціалізації космосу США.

У доповіді підкреслювалося, що найбільш необхідним є істотне зрушення у ставленні НАСА до приватного сектору у бік надання більшої свободи американським компаніям у здійсненні їх діяльності. До того ж, роль НАСА мала бути обмежена лише тими областями, де є незаперечний доказ, що тільки уряд може виконувати заплановану діяльність» [26, р. 19].

Згідно бачення учасників комісії, НАСА мала скоріше стати випробувальним полігоном для нових космічних технологій, аніж агентством із експлуатації космічної техніки. Після того як НАСА доведе, що нова

технологія у дослідженні космосу ефективна, ця технологія відразу ж мала передаватися у приватний сектор. НАСА, відтак, мало стати державним інструментом розширення космічного бізнесу.

Питанням космічної індустрії було відведено окрему главу звіту. Основними рекомендаціями на цьому напрямку космічної політики США стали:

1) НАСА має активно використовувати свої контрактні повноваження для вільного доступу комерційних і некомерційних структур до отримання прибутку з метою вироблення кращих ідей, технологій та інструментів управління для реалізації цілей космічних досліджень [26, р. 32];

2) Конгрес повинен збільшити потенціал комерційних можливостей, пов'язаних із національною концепцією освоєння космосу шляхом забезпечення стимулів для інвестицій підприємств у космосі. Він це має робити надаючи значні грошові винагороди за виконання космічних місій і/або технологічні розробки та забезпечення відповідних майнових прав для тих, хто прагне розвивати космічні ресурси та інфраструктуру [26, р. 33];

3) НАСА має підтримувати міжнародне партнерство, побудоване таким чином, щоб стимулювати глобальні інвестиції та підтримувати ініціативу із освоєння космосу США [26, р. 35].

Звіт проявив прагнення уряду до поширення майнових прав на деякі космічні технології та природні ресурси у космосі (що за тогочасним міжнародним космічним правом прямо заборонялося), покращити стимулювання приватних інвестицій у космічну діяльність і забезпечити лідерство США у космічній галузі. У звіті рекомендувалося змінити структуру НАСА, організацію робіт і відносини з приватним сектором, які в основному залишилися незмінними з часів програми «Аполлон».

На думку авторів звіту, в ході виконання американської космічної програми і в результаті реструктуризації НАСА космічна промисловість (саме космічна а не аерокосмічна, яка вже існувала на цей час) стане здійснювати значний внесок у зростання економіки, виробляючи нові

продукти шляхом створення нових знань, і буде світовим лідером у інноваційних технологіях.

Відтак, текст доповіді став обґрунтуванням для утвердження провідної ролі приватного сектора у всіх сферах космічної діяльності США і заклав підвалини інституційних змін у структурі космічного агентства.

Так, у структурі НАСА було створено нове Управління дослідницьких систем, яке мало займатися пошуком, створенням і відпрацюванням дослідницьких систем. Управління аерокосмічної техніки було реорганізовано в Управління аеронавтики і мало займатися виключно дослідженнями у сфері авіаційних технологій. Ці підрозділи отримали завдання на розробку нових підходів до виконання космічної програми.

У звіті також було встановлено схему фінансування ініціативи Дж. У. Буша, який висловлювався за збільшення бюджету НАСА на 1 млрд. дол. впродовж наступних п'яти років [331]. І Конгрес у бюджеті 2005 р. врахував цей приріст витрат. Однак, варто зазначити, що сума в 1 млрд. дол. передбачала зростання бюджету у сфері вивчення та використання космосу лише на 1,15 % до 2008 р. [114, с. 3] – не досить велика сума для таких амбітних планів польоту на Місяць і Марс. Бюджет на 2005 р. зріс у порівнянні із попереднім роком всього на 5,6% [311, sum 1-8], але сам факт підтримки Конгресом ініціативи Дж. У. Буша для більшості громадськості означав згоду законодавчої гілки із планами президента щодо космічної програми США.

Одним із основних питань, яке потребувало свого принципового вирішення в рамках дискусій навколо президентської ініціативи, стало питання космічних транспортних засобів. Якщо для реалізації першого завдання ініціативи Дж. У. Буша вистачало потенціалу модернізованих шаттлів та напрацювань в галузі виробництва одноразових РН нового класу, що були здійснені за програмою ще 1995 р., то для польоту на Марс необхідна була перебудова всієї американської транспортної космічної системи. Ідея розробки державою нової БТКС в цілому залишалась

безальтернативною. Так, Базз Олдрін, друга людина, що ступила на поверхню Місяця, виступаючи в 2004 р. в Атланті перед комісією з планетної ініціативи президента Дж. Буша-молодшого, наполягав на тому, що для виконання програми пілотованих польотів на Місяць і Марс США повинні розробити нову потужну ракету, яка зможе зменшити витрати на програму і знизити необхідне число запусків [132, с. 46]. Мова йшла, фактично, про підтримку ним ідеї проекту «Констелейшн».

Але на кінець 2004 р. реальних результатів по місячній програмі президента досягнуто не було: польоти шаттлів так і не було відновлено, НАСА вступило у конфлікт із партнерами по проекту МКС, проекти кораблів місячного експедиційного комплексу знаходилися на концептуальній стадії, а чим їх запускати – не було вирішено навіть на рівні концепції. Що спричинило до уходу у відставку адміністратора НАСА Ш. О'Кіфа.

За таких обставин президент вдається до низки демонстраційних заходів, що мали підтвердити його рішучість до докорінних змін. На законодавчому рівні підтримка одноразових космічних комерційних транспортних засобів була закріплена внесенням поправок до закону «Про комерційні космічні запуски» у грудні 2004 р. [151]. Значення цього акту перш за все полягало у тому, що був кинутий виклик гегемонії НАСА у сфері космічних запусків [239, р. 619].

У 2003 р. з приводу приватних космічних польотів людини у космос вперше було організовано окреме слухання в Конгресі [188]. Але основні дебати навколо даного питання були пов'язані із законопроектом «Про комерційні космічні запуски» 2004 р. Центральним питанням дискусій був рівень ризику польотів – наскільки приватні суборбітальні польоти безпечні для пасажирів та оточуючих? Тобто, питання стояло так: чи повинен уряд дозволити перевезення людей і відшкодування збитків завданих оператором послуг третій особі за умов відсутності суворого регулювання необхідного рівня техніки безпеки? [151, р. 26-27].

Прихильники затвердження космічних польотів людей на свій страх і ризик, зокрема республіканці Ш. Боілерт та Д. Роурабахер, стверджували, що комерційні космічні польоти людини у космос вимагають зменшення державного регулювання. Для дозрівання ринку космічних запусків слід заборонити на законодавчому рівні Міністерству оборони США видавати нормативні акти, які б могли гальмувати інновації у цьому напрямку [203, р. Н 10050].

Доволі потужна опозиція демократів, очолена конгресменами П. ДеФазіо та Дж. Оберстар, виступали проти ухвалення законопроекту. Намагаючись провести аналогію між приватними космічними польотами і авіацією, вони виступили за створення режиму ліцензування на умовах високого рівня безпеки пасажирів. Вони стверджували, що «не можна знову допустити кодифікацію так званого «надгробного мислення» (тобто – відсутність державного регулювання, поки немає загиблих). Одна річ коли ми говоримо, що є людина, яка щось винайшла і буде намагатися літати на свій ризик і страх. Але інша річ, коли ми говоримо про пасажирів, які платять за послуги і підпадають під захист цього законопроекту» [203, р. Н 10049].

Посилаючись на катастрофи «Челленджера» і «Колумбії», демократи пропонували відкласти ці питання ще на один рік. Прихильників закону, однак, виявилось більше. Хоча дебати не вщухали і надалі.

Слід додати, що обговорення принесло доволі позитивні результати, оскільки було сформульовано декілька важливих визначень, які увійшли до закону. В першу чергу було чітко розмежовано поняття екіпаж і учасник космічного польоту. По-друге, було надано визначення поняттям суборбітальна ракета і суборбітальна траєкторія [151], що значно полегшувало питання ліцензування і відмежувало ракети від інших літаючих апаратів.

Прийняття цього закону стало етапним в узаконенні приватних польотів у космос. Громадянам було надано право здійснювати комерційні суборбітальні польоти на приватних космічних кораблях на свій страх і

ризик [150]. Ліцензування таких польотів покладалося на Міністерство транспорту (зокрема на ФАА). І хоча на 2004 р. у космосі побувало вже два туристи (Деніс Тіто і Марк Шаттлворт), уряд таким чином зняв перший бар'єр на шляху до створення нової галузі космонавтики – космічного туризму.

Результатом законодавчої діяльності у сфері освоєння і використання космосу стало формування для малого і середнього космічного бізнесу не просто сприятливих умов, але – навіть, виведення на вісім років його із-під контролю відповідних американських відомств у галузі транспортної безпеки [94, с. 46].

Одночасно відбувся перегляд ролі НАСА у освоєнні та використанні космічного простору. Як вже зазначалося у другому розділі, спочатку НАСА було нічим іншим, як відповіддю на запуск СРСР свого першого штучного супутника. Вже Дж. Кеннеді використовував космічне агентство у якості основного засобу перемоги в космічній гонці протягом 1960-х рр. Після проекту «Аполлон», рятувальним кругом для НАСА був проект «Спейс Шаттл», навколо якого були зосереджені основні зусилля космічного сектору. Закон 1984 р. Р. Рейгана поставив нову мету для космічного агентства – просування комерціалізації космічної діяльності. Однак, до 2004 р. НАСА так і не стало рушієм комерціалізації космосу. Дослідники називають різні причини, від типової структури агентства, як чергової бюрократичної установи, яка просто нездатна до динамічних змін, до сильного впливу військових і монополізації космічної промисловості через головних партнерів НАСА – компанії Локхід Мартін та Боїнг [239, р. 622-623].

Слід зауважити, що космічна політика Дж. У. Буша у 2004 р. знаходилася під впливом двох важливих факторів: завзята пропагандистська робота у приватному секторі прихильниками режиму розвитку дослідження космічного простору і вибори 2004 р., які створили готовність і зацікавленість з боку президента і членів Конгресу вжити урядових заходів

на підтримку зусиль із приватизації космосу [88, р. 118]. Підтримку новій космічній програмі особливо надавали Конгресмени із Каліфорнії чи Техасу, які є і на сьогодні одними із головних «космічних штатів».

На першу половину 2000-х рр. ініціатива з боку самих промислових кіл вже була надзвичайно потужною. Що можна вважати нічим іншим, як прогресивним результатом комерціалізації космосу у 1990-ті рр.

Безсумнівним доказом бажання підприємців допомогти урядові сформулювати необхідні закони і створити сприятливі умови для космічного бізнесу є підприємницька кооперація. Спеціалізовані об'єднання «Коаліція космічних досліджень» та «Союз дослідження космосу» були створені з метою підтримки космічного бізнесу. Тому слідкуючи за хронологією прийняття урядом чи Конгресом офіційних документів з космічної політики, слід звертати увагу на хвилі політичної активності цих промислових кіл. Зазвичай вони передують прийняттю важливих законів у даній галузі (наприклад як «Закон про полегшення комерційних космічних запусків» 2004 р. [151]).

Діяльність «космічного лобі» (зустрічі із урядовцями і сенаторами, співпраця із урядовими структурами, поширення серед громадськості інформації про необхідність розширення дослідження космосу) сприяла утвердженню у суспільстві думки про доцільність прийняття космічної ініціативи президента [88, р. 120]. Тим більше, вони були зацікавлені у переобранні Дж. У. Буша на наступний термін, оскільки позиції демократів щодо космічної галузі були менш привабливими для підприємців. Відтак, перемога на президентських виборах наприкінці 2004 р., забезпечила Дж. У. Бушу можливість розпочати реалізацію намічених планів щодо комерціалізації космосу, а космічний бізнес міг розраховувати на підтримку від уряду.

Проте цілісної національної програми розвитку космосу американському суспільству прийшлося чекати ще більше року. Нерозв'язаність питання космічного транспортування в умовах жорсткої

міжнародної конкуренції зумовили негайні заходи саме в цій сфері. Тому на початку 2005 р., публікується президентська директива «Політика США у сфері космічного транспорту» [257]. У цьому документі ще раз було продемонстровано, що уряд США вбачає у приватному секторі найкращий спосіб досягнення основних цілей американської космічної програми і прагне відкрити нові космічні ринки, включаючи космічні подорожі для громадськості» [257]. У такий спосіб уряд продемонстрував свою всебічну підтримку бізнесу в сфері розробки і виробництва космічних транспортних засобів.

Важливим кроком також стало призначення у квітні 2005 р. на посаду глави НАСА Майкла Гріффіна, який був учасником громадської організації Марсіанське товариство і палким прихильником ідеї освоєння Марсу. Показово, що його кандидатуру на цю посаду Конгрес затвердив одноголосно.

Прийняття у серпні 2006 р. Директиви №49 «Національна космічна політика» [215] підтвердило загальну орієнтацію адміністрації Дж. У. Буша на сприяння розвитку американського космічного ринку. І хоча, у тексті директиви помітне зменшення апеляції до комерційних цілей і помітне збільшення завдань у сфері національної безпеки, – це не означало відступ від підтримки комерціалізації космосу. Навпаки, уряд США був як ніколи активний на цьому напрямку [264, р.93].

У НКП було зазначено, що уряд США «має відмовитися від створення космічної техніки, якщо така вже розроблена приватними компаніями або не має можливості бути застосованою на комерційній основі» [214]. Таке цілепокладання, на нашу думку, свідчило про остаточне закріплення курсу на комерціалізацію космічної галузі, яка відтепер мала вже не лише економічний вимір, але і військово-політичний.

Цікавою є та обставина, що у день видання директиви, НАСА, у відповідності до програми «Сузір'я», підписало контракт (бл. 4 млрд. дол. [330]) на розробку, будівництво та випробування нового

пілотованого космічного корабля СЕВ «Оріон» (Orion) з концерном «Локхід Мартін». Він призначався для доставки людей і вантажів на МКС і для польотів до Місяця та мав замінити флот шаттлів. НАСА не обговорювало скільки таких кораблів воно придбає у «Локхід Мартін». Все залежало від рівня амортизації нового космічного корабля. Тепер агентство вже не було зобов'язане викупати у власність космічну техніку, якщо та її не влаштує по закінченню випробувань. Такий підхід свідчив про важливі зміни у самому характері відносин між НАСА та підрядниками у бік більшої самостійності та відповідальності останніх.

Відтак, транспортна космічна програма залишалася в центрі основних пріоритетів космічної політики США на 2000-і рр. Зокрема, у США, лише за прямими оцінками, обсяги прибутку від транспортної комерційної космічної галузі у 2008 р. оцінювалися у 23 млрд. дол., і 139 млрд. дол. разом із прилеглими галузями, – що перевищувало 1% ВВП США [289, р. 5]. Зважаючи на високу комерційну ефективність даної галузі і в силу її геополітичної важливості, уряд не міг надалі покладатися на застарілі «Спейс Шаттли». Адміністрація Дж. У. Буша відмовилася від продовження експлуатації програми. Водночас, здобутки цього проекту були покладені в основу розробки концепції нового космічного транспортного засобу – СЕВ, який мав стати комерційно доступним вже не лише для НАСА.

Трансформація яка відбувалася у транспортній космічній галузі стала одночасно і стимулом, і результатом ревізії інших галузей космонавтики США. Так, не втратила своєї актуальності для уряду й проблема приватизації ДЗЗ.

У 2003 р. компанія «ЕОСАТ», визнавши неможливість експлуатації «Лендсат-4» і «Лендсат-5» хоча б з мінімальним прибутком, повернули у власність уряду право продавати знімки із супутника. «Лендсат-7». Останній мав успіх серед приватних та урядових користувачів [150, р. 1150] але у травні 2003 р. пошкодив один із елементів скануючого дзеркала супутника, що призводило до втрати близько чверті інформації [310].

Незважаючи на наявність у галузі ДЗЗ приватних аналогів, уряд приймає рішення створити новий «Лендсат-8». Зокрема, у цьому секторі космічного ринку були представлені американські компанії – оператори ДЗЗ: найбільша у світі «Спейс Імейджінг» (дочірня фірма «Локхід Мартін», оператор космічних апаратів «Іконос 2»), «Діджітал Глоуб» (англ. DigitalGlobe – оператор космічних апаратів «Квік Бьорд 2»). Також на ринок, після процедури банкрутства, вийшла «Орбітал імейджінг корпорейшн» (зокрема сферою ДЗЗ займалася її дочірня компанія «ДжеоАй»), яка у червні 2003 р. запустила космічний апарат «Орб Вью 3» [110, с.49].

В основу ідеї створення нового супутника ДЗЗ було закладено положення про те, що «Лендсат-8» буде використовуватися в комерційних цілях і згодом уряд передасть його у приваті руки. Це чітко простежується у президентській директиві 2003 р. «Комерційна політика США щодо ДЗЗ» [189]. Отже, на нашу думку, проект «Лендсат-8» створювався в першу чергу для підтримки вже існуючого американського бізнесу в сегменті ДЗЗ. Ініціатива президента щодо ДЗЗ вважалася першою презентацією адміністрації Дж. У. Буша власного бачення космічної політики США [110, с. 49].

Однак, після оцінки пропозицій, отриманих від бізнесу, НАСА відмінило свій запит щодо приватизації «Лендсат-8». Американська компанія «Орбітал сайенс корпорейшн» виготовила «Лендсат-8» і після вдалих випробувань передала його урядові. Рівень співпраці між урядом і бізнесом щодо комерціалізації ДЗЗ США не пішов далі, ніж класичний найм підрядника на виконання робіт.

Ситуація із «Лендсат» була обумовлена декількома чинниками. По-перше, на ринку ДЗЗ існував європейський аналог «СПОТ». Будучи технологічно новішими супутники системи «СПОТ» швидко зайняли цей сегмент ринку в умовах слабкої пропозиції з боку американської сторони. Що в свою чергу, було обумовлено прорахунками з боку американського

уряду. А вже від самого початку існування дані програми «Лендсат» використовувалися лише для розвідки та у наукових інститутах. У Європі ж система «СПОТ» відразу була комерціалізована і розрахована на широке коло користувачів. По-друге, американські компанії ДЗЗ мали власні, більш сучасні системи, що було визнано навіть Пентагоном, який активно почав залучати до військових операцій приватних операторів. Так зображення, одержувані за допомогою комерційних і цивільних «Іконос 2», «Орб Вью 2», «Терра» і «Аква», активно використовувалися в ході всіх бойових операцій Збройних сил США в Афганістані та Іраку в 2001 – 2003 рр.

На прикладі ДЗЗ стає очевидним, що у 2000-ні рр. ініціатива по комерціалізації космосу переходить у руки приватного бізнесу. Застаріла схема – коли уряд створює космічну техніку а потім намагається передати її космічним компаніям, вичерпала себе. Космічний бізнес волів сам створювати свої технології і пропонувати їх покупцю, в тому числі і урядові США. Роль уряду ж полягала у тому, щоб забезпечити оптимальні умови для розвитку ринку ДЗЗ і зняти обмеження, які гальмували б цей ринок.

Дійсно дієвим урядовим заходом щодо підтримки американського ринку ДЗЗ стало зняття обмежень на створення космічних систем ДЗЗ високої роздільної здатності. 10 жовтня 2003 відбулася знаменна подія для індустрії ДЗЗ – НОАА видало компанії «Спейс Імейджінг» ліцензію на запуск космічних апаратів з надвисокою роздільною здатністю до 0,25 м. [111, с. 42]. Такий крок американського уряду значно підтримав власних операторів у галузі ДЗЗ, оскільки у конкурентів з країн Європи, Росії, Японії, Ізраїлю та Індії не було на той час планів створення супутників з роздільною здатністю до 0,25 м.

Одночасно, специфічність самої галузі ДЗЗ обумовлювала доволі вузьке коло компаній, які б мали ресурси і можливість конкурувати у даній сфері діяльності. Протягом другої половини 2000-х рр. ця обставина призводить до злиття компаній. Так «ДжеоАй» у 2006 р. придбала «Спейс Імейджінг», а у 2013 р. вона ж об'єдналася із «Діджітал Глоуб», ставши

фактично монополістом на ринку ДЗЗ. Разом із цією подією співпало остаточне усвідомлення урядом США неможливості приватизації «Лендсат» і у травні 2013 р. «Лендсат-8» було передано під управління Геологічної служби США.

Загалом, більшість дослідників сходяться у тому, що, політика Дж. У. Буша призвела до суттєвого просування на шляху комерціалізації космосу. Так, американський соціолог К. Хезей. вважає, що саме завдяки зусиллям цієї адміністрації державні операції у космосі почали відходити на задній план і завершився період державного контролю у всіх сферах космічної діяльності [280, р.3]. Цей вислів можна підтвердити показниками рівня індексу економічної свободи, який щороку за 100-бальною шкалою оцінює «Хердтридж фондейшн». Так, за Б. Клінтона цей показник становив 75,5 у 1999р. За Дж. Буша-мол він збільшився до 81,2 у 2006 та 2007р. [317], особливого приросту отримав пункт «бізнес свободи», який представляє рівень державного втручання а також ефективність урядових заходів у економіці.

У останній рік президенства Дж. У. Буша світова економічна криза похитнула багато галузей американської економіки. І якщо на початку 2000-х рр. стояло питання про пошук адекватних і перспективних цілей для космічної програми США, то кінець 2000-х рр. відзначився значною невпевненістю. Суть якої полягала як у загальному розчаруванні політикою республіканців на фоні військових конфліктів, так і у розпаді консенсусу у космічній галузі у зв'язку із закінчення конструювання МКС та завершенням експлуатації «Спейс Шаттлів» [94, с. 65].

В ході передвиборчої кампанії на пост президента у 2008 р., критика «Ініціативи» щодо космосу Дж. У. Буша вибухнула з новою силою. І хоча проблеми освоєння космосу традиційно знаходяться на задньому плані передвиборчих дебатів, саме в цей рік такі великі штати, як Каліфорнія, Техас і Флорида, які ще називають «космічними штатами» через високу роль у їх економіці космічного сектору – мали переобрати своїх представників до

Палати представників [334]. Виступаючи з критикою республіканського підходу у космічній галузі та за закриття проекту «Констелейшн», Б. Обама обіцяв організувати сильну і збалансовану програму наукової активності в космосі і незважаючи на кризу збільшити бюджет НАСА [182].

Звичайно, перевага Б. Обама у Флориді була забезпечена не лише завдяки питанням космічної програми. Однак, вступивши на посаду президента, Б. Обама засвідчив свій справжній інтерес до космічної політики.

Сформувавши у травні 2009 р. Комісію з планування американських космічних польотів, яку знову очолив Н. Аугустін, уряд демократів розпочав черговий перегляд пілотованої космонавтики. У звіті, який було оприлюднено у жовтні 2009 р., була висловлена широка критика програми «Констелейшн» щодо її неекономності і неможливості у повній мірі досягти жодної із зазначених цілей [237, р. 12]. Щодо питання аерокосмічної індустрії, то автори звіту виступили за якісний, але поступовий розвиток комерціалізації довготривалих пілотованих польотів на орбіті [204, р. 57]. Необхідною умовою цього розвитку стало збереження МКС, як полігону для тренувань приватних космічних човнів.

Виступ президента США 15 квітня 2010 р. у космічному центрі імені Дж. Кеннеді засвідчив остаточну відмову від концепцій Дж. У. Буша щодо повернення на Місяць і польоту на Марс. Проект БТКС «Оріон» передбачалося зберегти, але у вигляді рятувальної капсули для МКС, а політ на Марс мав відбутися не раніше 2030-х рр. [220]. Таким чином, уряд США фактично відмовився від будівництва державного БТКС.

У промові президент наголосив, що виходом із складної ситуації, яка склалася навколо транспортної пілотованої космонавтики стане остаточна переорієнтація на приватні РН. Стійка впевненість Б. Обама у тому, що приватні перевізники готові взяти на себе цю відповідальність не була безпідставною. Буквально за декілька годин до своєї промови, президент відвідав підприємство І. Маска – «Спейс Ікс», де відбувалося створення частково багаторазової ракети «Фалькон-9». Підкресливши, що

випробування «Фалькон-9» відбудеться в найближчі тижні, Б. Обама більш ніж чітко дав зрозуміти громадськості свої плани щодо космічних транспортних систем. Для НАСА ж це означало початок нового етапу – коли, образно кажучи, державні астронавти повинні будуть купувати квиток у приватних перевізників. Стало очевидним, що НАСА відводиться підсобна роль у освоєнні космосу в найближчі десятиліття.

4 червня «Фалькон-9» успішно стартувала із мису Канаверал. Для демократичної адміністрації Б. Обама результат запуску ракети мав вирішальне значення. Так, позитивне завершення випробування «Фалькон» було використане урядом для посилення риторики, що звучала у виданій у кінці червня 2010 р. новій НКП [213]. Позиції, виголошені в промові президента і у НКП у декого з конгресменів викликали критику. Ф. Вольф (член палати представників із асигнувань, торгівлі, юстиції науки і суміжних установ) різко охарактеризував плани щодо освоєння космосу Б. Обама як такі, що «прирікають США на посередність» і «заземленість США, у прямому сенсі цього слова, впродовж наступного десятиліття» через низький пріоритет науково-дослідних місій і пілотованої космонавтики [295].

Але, на наш погляд, НКП 2010 р. стала, логічним завершенням тривалого і суперечливого перегляду космічної політики США у постбіполярний період і в повній мірі засвідчила довершення концепції урядової політики щодо комерціалізації космічної діяльності.

Саме у цьому документі, вперше чітко було сформульовано визначення терміну «комерційний» щодо завдань уряду у космічній політиці, який застосовується «щодо космічних товарів, послуг чи діяльності, що надаються підприємствами приватного сектору, які мають прийнятну міру інвестиційного ризику і відповідають за цю діяльність; працюють відповідно до типових ринкових стимулів для управління витратами та оптимізації віддачі від інвестицій; мають правоздатність, щоб запропонувати ці товари або послуги існуючим або потенційним неурядовим клієнтам» [213, р. 10].

У НКП Б. Обама чітко простежується зміна ролі і місця, яке уряд відводив конкурентоздатності вітчизняних галузей промисловості космічного ринку у порівнянні із директивою Дж. У. Буша. Так у принципах США щодо освоєння космосу комерціалізація космічної діяльності перемістилася із сьомого на друге місце, після принципу інтернаціонального освоєння космосу. У списку головних завдань конкурентоспроможність американського космічного сектору було подано першим, навідміну від НКП Дж. Буша-мол., де аналогічне завдання було на п'ятому місці. І, нарешті, у керівних вказівках окремо по секторам ситуація змінилася на абсолютно протилежну. Так у НКП Дж. У. Буша послідовність секторів: безпековий, цивільний, комерційний, міжнародної співпраці. У НКП Б. Обама ці ж сектори освоєння космосу в такому порядку: комерційний, цивільний, безпековий [213; 215].

Перегляд космічної політики США у бік широкій комерціалізації було підтверджено прийняттям у 2011 р. федерального бюджету [337] згідно даних якого програму «Констелейшн» було зупинено, а «Спейс Шаттл», через сорок років створення і функціонування, завершила своє існування у 2011р., що обумовлювалося переходом до більш ефективних приватних БТКС.

Перші результати курсу Б. Обама були продемонстровані у травні 2012 р. завдяки першому тестовому польоту до МКС космічного апарату «Дрегон» компанії «Спейс Ікс». У жовті цього ж року було здійснено його перший комерційний рейс. В умовах триваючої передвиборчої гонки за пост президента США у 2012 р., такі успіхи щодо комерціалізації космічної діяльності, зіграли на користь діючого президента Б. Обама. За результатами виборів 2012 р. Флорида і Каліфорнія віддали свої голоси за Б. Обаму. Щоправда Техас, що традиційно для цього штату, надав перевагу республіканському кандидату на пост президента М. Ромні.

У якій мірі космічна тематика вплинула на результати виборів сказати важко, але слід відзначити тенденцію, що картина виборів по згаданих

штатах залишилася аналогічною до президентських виборів 2008 р. Отже, можна констатувати той факт, що переорієнтація Б. Обама на приватні транспортні космічні системи в цілому отримала схвалення політикуму та промислових кіл США.

Відтак, протягом 2000-х рр. продовжувалась складна ревізія концепції космічної політики США, каталізатором якої стала катастрофа шаттлу «Колумбія». «Ініціатива» космічних досліджень Дж. У. Буша стала одночасно і результатом напрацювань 1990-х рр., і відображенням широкої дискусії, яка точилась навколо стратегічних цілей космічної програми на початку 2000-х рр. Найбільш повно трансформація космічної політики США проявилася у галузі пілотованих польотів, яка стала і залишається ключовим елементом комерційної космічної діяльності. Адміністрації Дж. У. Буша довелося піти на об'єктивно необхідний і складний, за умов існуючих міжнародних зобов'язань, крок – відмовитися від продовження експлуатації «Спейс Шаттлів».

Намагаючись збалансувати космічну політику США, уряд головним своїм завданням вбачав докладання всіх зусиль для розвитку американського космічного ринку. Обрані ним заходи – від зняття законодавчих бар'єрів на приватні польоти у космос і до приватизації ДЗЗ – різною мірою, сприяли заданому курсу. Одночасно, саме завдяки цілеспрямованій політиці уряду щодо комерціалізації космосу, за президентства Дж. У. Буша вона остаточно утвердилася як урядовий курс. А впродовж першого строку президенства Б. Обама набула рис довершеності.

Курс на комерціалізацію космічної діяльності Б. Обама став відображенням реальних досягнень американського бізнесу. Поруч із корпораціями – гігантами індустрії, що постали як результат державних космічних замовлень попередніх десятиліть (див. дод. 2), діяльність молоді компанії «Спейс Ікс» демонструє початок нового історичного етапу людства – приватної космонавтики.

І хоча «Дрегон» компанії «Спейс Ікс» на сьогоднішній день – єдиний в світі із діючих вантажних космічних кораблів, який здатний повертатися на Землю, конкурентне середовище на даному напрямку постійно зростає. Проекти американських компаній БТКС «Оріон» і «Старлайнер» (CST-100 Starliner), початок експлуатації яких планується на кінець 2010-х – початок 2020-х рр., є тому підтвердженням.

#### **4.2. Зовнішня політика США та комерціалізація космічної діяльності на початку XXI століття.**

Стратегія боротьби із тероризмом, виголошена Дж. Бушем-мол. після 11 вересня 2001 р. і трансформація зовнішньополітичного курсу Сполучених Штатів, яка послідувала за цією подією, багато в чому визначила порядок денний США у міжнародній космічній політиці. Низка заходів, прийнятих задля зміцнення національної безпеки: введення американських військ в Афганістан, вихід США із договору обмеження систем протиракетної оборони, вторгнення військ в Ірак, – призвели в кінці-кінців до зниження рівня авторитету Сполучених Штатів у здійсненні успішного міжнародного діалогу. При цьому, поняття «безпека» набуло для американців іншого звучання. За таких умов, проблема експортного контролю та питання нерозповсюдження космічних технологій, які б могли використовуватися у військових цілях, стала наріжним каменем міжнародної політики США.

Зміни у підходах американського уряду щодо нерозповсюдження у бік «жорсткої» позиції, розпочались ще за Б. Клінтона. Як зазначалося у розділі 3.2., закон «Про нерозповсюдження щодо Ірану» закріпив комерційні супутники у категорії «військового майна» і поставив під удар американо-російські відносини по МКС. Ефект від такого політичного рішення фактично припинив будь-яку ділову активність між сторонами у аерокосмічному бізнесі та, зокрема, ускладнив американо-російські відносини у космічній кооперації. Ці протиріччя не припинялися навіть під час передвиборчої кампанії 2000 р. Так, критикуючи А. Гора (кандидат від

Демократичної партії) конгресмени і виборці дорікали йому за те, що сприяючи співробітництву у космосі він був «м'яким» у питанні про порушення Росією режиму нерозповсюдження [56, с. 199].

Таким чином, загальна налаштованість громадськості щодо більш «жорсткої позиції» у питанні експортного контролю, події вересня 2001 р. та особисті амбіції Дж. У. Буша щодо підтвердження світового лідерства США перетворили цю проблему на провідну. Впродовж наступних трьох – чотирьох років «одержимість» проблемами Іраку і нерозповсюдження ядерної зброї затьмарила всі інші зовнішньополітичні питання, які постали перед Сполученими Штатами [38, с. 125].

Одночасно, попереднє десятиліття продемонструвало широкі можливості міждержавної кооперації у космосі, що частково компенсувало напруження американо-російських відносин і поступове зростання європейського космічного ринку.

Проте на початку 2000-х рр. напрямок стратегічного партнерства для США змістився. Шукаючи опори союзників у боротьбі із тероризмом, адміністрація Дж. У. Буша активізувала свої зусилля по залученню саме азійських держав до процесу нерозповсюдження. У вересні 2001 р., коли Індія заявила про підтримку США у боротьбі проти тероризму, Дж. У. Буш підписав постанову, яка обмежила економічні санкції, накладені на Індію і Пакистан після ядерних випробувань 1993 р. Причина такого рішення була аргументована тим, що Індія є стабільною демократичною державою, яка може стати стратегічним партнером США по широкому спектру спільних інтересів. Санкції по відношенню до Індії визнавалися неефективними і контрпродуктивними не лише у сфері нерозповсюдження, але і в цілому для національних інтересів США [101, с. 71].

Поступово кристалізувалися три напрямки двосторонніх відносин, які стали пріоритетними для Індії та США на всі 2000-ні рр. Ними стали: мирна атомна енергія, цивільні космічні програми і торгівля у сфері високих

технологій, що знайшло відображення у ініціативі Дж. У. Буша та прем'єр-міністра Індії М. Сінгха 2004 року [217].

Тут варто зауважити, що космічна програма Індії завжди мала більш цивільний характер. Навіть за умов наявності у Індії де-факто ядерної зброї (офіційно Індію було визнано членом ядерного клубу у 2006 р.), військовий бюджет на космічні програми у Індії не декларувався. Адже Індія намагалася позиціонувати власну космічну діяльність як виключно цивільну і скеровану на розробку і застосування технологій для вирішення практичних завдань [100, с. 103].

Виключення індійського космічного агентства із списку організацій, на які розповсюджуються санкції по експортному контролю, фактично відкрили шлях до комерціалізації індійської космічної програми. Хоча масштаб участі Індії у комерційних космічних запусках на 2000-ні рр. був доволі обмеженим. Замовників не приваблювали недорогі, але скромні за можливостям індійські ракети. Крім того, доволі високим залишався ступінь залежності від іноземних космічних технологій. У той час як індійські супутники збираються в Індії, більшість електронних компонентів для них продовжувало надходити з США та Європи [131, с. 53].

Відтак, у випадку із Індією, безпечної для США з точки зору конкуренції американським космічним послугам, питання експортного контролю відіграло ключову роль у американо-індійському зближенні протягом 2000-х рр. Подальший перебіг подій лише підніс значущість даного аспекту.

Етапним для США в питаннях нерозповсюдження і експортного контролю став 2003 р. Від реакції США на такі другорядні події, як розірвання зобов'язань Кореїською народною демократичною республікою (КНДР) по «Договору про нерозповсюдження ядерної зброї», створення Іранського космічного агентства до основної проблеми наявності ядерної зброї у Іраку, тісно залежав баланс у міжнародному конкурентному бізнес-середовищі щодо використання космосу.

І якщо у випадку з Іраном, американський уряд усвідомлював відсутність реальної загрози – далі ніж запуск у космос мавп і власного супутника з російського космодрому не дійшло [37, с. 225], то що стосується КНДР – загроза була більш реальною. КНДР одна з перших серед країн Азіатсько-тихоокеанського регіону, яка розгорнула роботи з оволодіння ракетними технологіями (з 1970-х рр., за підтримки СРСР), і які на комерційній основі в готовому вигляді або у вигляді технічної допомоги національним розробкам передавала також Ірану, Пакистану, Сирії, Саудівській Аравії та ін. (Південна Корея стане космічною державою аж у 2013 р.).

Однак найважливішим було питання іракської ядерної програми, яке стало основою обґрунтування вторгнення американських військових. При цьому піднімалось питання не лише наявності ядерної зброї, але й космічних технологій, як таких що можуть містити елементи необхідні для створення ядерних ракет.

1 лютого відбувається, вже згадувана раніше, катастрофа БТКС «Колумбія», яка потягла за собою колапс американської космічної галузі. Але, адміністрація президента заявила, що катастрофа шаттлу не позначиться на планах США щодо Іраку [298] і в березні 2003 р. розпочалося вторгнення коаліційних сил в Ірак, при підготовці до яких і вході військових дій активно використовувалися дані космічних технологій.

Як відомо, довести наявність у Іраці зброї масового знищення Сполученим Штатам не вдалося. Не говорячи вже про космічні технології, які були представлені лише розробками супутників радянського зразка 1970-х рр. Одночасно, вплив військових дій США у Іраці, подальший терористичний хаос, розвал економіки і державних інститутів, загострення курдської проблеми, спорадичні чвари між шиїтами і сунітами, ін. дозволяють деяким дослідникам говорити про те, що космічної програми Іраку не стало [37].

Звичайно, говорити про конкуренцію на ринку космічних послуг тут не здається доречним. Проте, не лише саме «іракське питання», але і проблема нерозповсюдження космічних технологій щодо Іраку, Ірану та КНДР багато в чому визначило характер відносин із іншими учасниками «космічного клубу» і окреслило межі для діяльності космічного бізнесу.

В умовах активної війни США з Іраком, Китай більш ніж відкрито продемонстрував бажання і реальну можливість поширити свій вплив за межі Східної Азії. 15 жовтня 2003 р. Китай стає третьою у світі країною здатною самостійно здійснювати пілотовані космічні польоти. До того ж, ще у 2000 р. на орбіту були виведені два експериментальних супутника китайської космічної системи навігації «Бейдоу».

Адміністрація Дж. У. Буша прагнула покращити взаємовідносини із КНР, про що свідчить прихильна позиція США за прийняття Китаю до Всесвітньої торгівельної організації у 2001 р. До того ж, американський політикум турбувало зближення Китаю з Росією. Але Китай у своїх інтересах, скоріше був ближчим до Росії, ніж до США, що проявилось саме в контексті обговорення питання нерозповсюдження. Китай став головним гравцем у шестисторонніх переговорах з КНДР і ключовим учасником дискусій, що точилися між США, Великобританією, Францією, Німеччиною і Росією з приводу питання ризиків пов'язаних із ядерною програмою Ірану [38, с. 148]. Оскільки, Росія, Франція та Німеччина відкрито виступали проти американської операції у Іраці, – це, змінило взаємовідносини США з партнерами, й одночасно розстановку політичних сил у європейських міжнародних відносинах, тим самим створивши підґрунття до зближення Китаю з Росією.

Одностороннє рішення Дж. У. Буша відмовитися від протидії отримання ядерної зброї Індією, стало вагомим стимулом, який відштовхнув Китай від США і ускладнив співробітництво у космічній галузі між країнами. Одночасно, інтенсифікація космічних програм КНР, розширення міждержавних зв'язків в космічній діяльності, в які не були включені

Сполучені Штати а також зростання конкурентоздатності китайського космічного бізнесу, стали додатковими чинниками, які здійснили серйозний вплив на американо-китайські відносини у космосі.

Беручи до уваги особливості державного устрою Китаю, варто зазначити, що головною рисою є те, що китайська космічна промисловість належить державі. Тим не менш комерціалізація космосу є однією із важливих завдань китайської космічної програми. Ціль комерціалізації космосу у Китаї це – формування динамічного, конкурентоздатного космічного сектору для стимулювання інновацій, зміцнення глобального лідерства Китаю – або, в якості першого кроку, регіонального – як на світовому ринку космічної діяльності, так і в інших високотехнологічних сегментах світового ринку [100, с. 92].

Так, в кінці 1990-х рр. було здійснено реорганізацію космічної промисловості, спрямована на включення механізму конкуренції: Китайська корпорація космічної промисловості, займала монопольне становище у своїй області, реорганізована в дві: Китайську корпорацію космічного обладнання та електроніки і Китайську корпорацію космічної науки і технології [122, с. 52]. Тут варто додати, що основою комерційної космічної діяльності є не приватна, а саме державна комерційна космічна діяльність.

Китай певною мірою вже здатний задовольняти потреби країн що розвиваються в недорогих супутниках і, крім того, є перспективним гравцем на ринку комерційних пускових послуг. Слід зазначити, що цей ринок не є вільним і регулюється як обмеженнями експортного контролю, так і протекціоністською політикою держав-операторів, а комерційні пуски не завжди пов'язані з прямими фінансовими вигодами [125, с. 365].

По мірі посилення вимог США експортного контролю щодо космічних технологій, відносини між американським та китайським аерокосмічним бізнесом ставали майже неможливими. Заборона на імпорт і запуски Китаєм супутників, які містять хоча б один американський компонент, була введена у зв'язку із тим, що американський уряд допускає наявність несанкціонованої

передачі Китаю американськими спеціалістами технологій подвійного застосування, які б могли дозволити КНР удосконалити свої РН і балістичні ракети [186].

Незважаючи на значну конкуренцію на зовнішньому ринку космічних послуг (для Китаю зовнішній ринок є основним), КНР змогла швидко автономізуватися від ЄКА та США. Із 93 діючих китайських супутників лише 6 було виведено на орбіту іноземними РН [100, с. 98]. Більш тісна кооперація у космосі КНР із Росією, Бразилією, Європою і прогресуюча амбітна космічна програма Китаю все більше підвищує конкурентоздатність китайської космічної програми, витісняючи при цьому із ринків космічних послуг і технологій США.

Чи не єдиною державою Азії, на відносини США з якою у космічній галузі експортний контроль майже не вплинув, була Японія. Цьому сприяли дві обставини. По-перше, японська космічна діяльність орієнтована в більшій мірі на внутрішній ринок. В Японії більша частина озброєнь і військової техніки виробляється приватними компаніями – промисловими конгломератами на замовлення міністерства оборони, часто приватний сектор є ініціатором початку робіт з того чи іншого проекту [43, с. 156]. По-друге, рівень використання іноземних технологій, особливо американських, у виготовленні та експлуатації космічної продукції Японії настільки високий, що японські фірми фактично не мають жодного власної цілісної одиниці, яку б можна було запропонувати ринку. Так більше половини, приблизно з 40 діючих супутників Японії, зокрема ширококомовні супутники зв'язку, були виведені на орбіти іноземними ракетами-носіями [335].

Одночасно, окрім КНР, Японія та Індія з самого початку зародження їх космічної галузі розглядали збільшення комерційних космічних пусків і розширення своєї присутності на космічних ринках в якості пріоритетного завдання. Фактично всі три космічні держави Східної Азії і сьогодні розглядають космічну співпрацю з країнами, що розвиваються в якості ще одного інструменту своєї геополітики [125, с. 365]. Створивши із країнами

Південної і Східної Азії регіональні об'єднання у космічній галузі – Центр космічної науки і науково-технічної освіти в Азії та зоні Тихого Океану, Азіатсько-Тихоокеанський регіональний форум космічних агентств, Індія та Японія на рівні із КНР намагаються утримати роль лідера космонавтики у азійському регіоні. Так у 2003 і 2006 рр. урядами Японії та Індії відповідно були остаточно затверджені проекти розвитку власних регіональних систем навігації з тим, щоб знизити свою залежність від американської Джі Пі Ес [229].

Відтак, крізь призму експортного контролю і у ключі загального курсу США на «боротьбу із тероризмом», початок 2000-х рр. знаменував відновлення ставлення до космосу як до сфери взаємної недовіри, поставивши під питання можливість плідної співпраці у міжнародній космічній політиці. З огляду на ситуацію, яка склалася навколо космічної галузі США, особливо після катастрофи «Колумбії», американський уряд змушений був коригувати загальний напрямок космічної політики, що знайшло відображення у формулюваннях ініціативи Дж. У. Буша щодо освоєння космосу у 2004 р.

Оскільки ініціатива президента передбачала закриття програми «Спейс Шаттл», – це означало повну залежність доставки екіпажів і вантажів на МКС від російських «Союзів». За таких обставин НАСА подало до Конгресу запит про зняття деяких обмежень, які накладав, закон «Про нерозповсюдження щодо Ірану» [242]. Зважаючи на геополітичну значущість проекту МКС, Конгрес США вніс у 2005 р. поправки до закону, в результаті чого були зняті всі обмеження для будь-яких протоколів, угод, меморандумів про взаєморозуміння та контрактів [243] до 2012 р. щодо операцій пов'язаних із МКС.

Однак, існувало побоювання серед американського політикуму того, що Росія зможе використувати цю поступку як спосіб передачі технологій подвійного призначення. Для того, щоб цей акт не був розцінений як слабкість уряду США, в цьому ж законі було внесено положення про

поширення штрафних санкцій щодо нерозповсюдження ядерної зброї на Сирію. У 2006 р. аналогічну поправку було прийнято і щодо КНДР [197].

Загалом, з моменту встановлення Конгресом додаткових експортних обмежень на комерційні супутники частка США на світовому ринку супутникових систем зменшилася з 73% у 1995 р. до 25% у 2005 (дані наведені Асоціацією виробників супутникових систем США) [194, р. 2].

Жорсткий контроль з боку уряду США за нерозповсюдженням, в тому числі космічних технологій, призвів до того, що нішу космічних послуг зайняли європейські виробники. Рекламуючи свої товари та послуги, як вільні від жорсткого регулювання (у порівнянні із американськими), європейські аерокосмічні компанії змогли привернути значну частину іноземних замовників і скласти потужну конкуренцію американському космічному бізнесу. Наприклад «Алкатель спейс» (Alcatel Space) у Франції була створена, як філія компанії «Алкатель» з єдиною метою – побудувати супутники вільні від експортного контролю (тобто такі, в яких немає жодного елементу виробленого в США).

У 2001 р. італійська компанія «Аланія аеронаутика» (Alenia Aeronautica) стала третім після корпорації «Боїнг» та «Локхід» найбільшим космічним конгломератом і оголосила про розширення співробітництва із Росією по розробці компонентів супутникових систем. Співробітництво із російськими космічними компаніями розширили й інші європейські компанії: «Вольво аероспейс» (Volvo Aero space), «Астріум» (Astrium) та ін.

Небажання втратити позиції на світовому ринку космічних послуг і технологій, у США на 2002 р. сформувалося вагоме лобі, яке вимагало перегляду законодавства у сфері експортного контролю. Асоціація космічної промисловості США запропонувала провести низку заходів для того щоб американський аерокосмічний бізнес міг бути конкурентоздатним. Нею було запропоновано: 1) вимагати від державних структур упорядкувати внутрішні процедури регулювання, в тому числі встановити тимчасові параметри розгляду питань і перейти від паперових носіїв до роботи з документацією в

електронному вигляді; 2) прискорити перегляд американського «Переліку обмежень на військове майно» і розробити чітку процедуру для визначення технологій, які підлягають жорсткому контролю; 3) встановити разом із Конгресом більш високий фінансовий поріг угод по експорту військової продукції, про які необхідно доводити до відома Конгрес, і забезпечити більш ефективну процедуру взаємодії з Конгресом в міжсесійні періоди; 4) приступити до обговорення з європейськими союзниками питання про створення багатосторонньої структури для регулювання торгівлі зброєю і військовим майном [265, р. 4].

Але уряд, в умовах терористичної загрози, не бажав знімати хоч якісь обмеження експортного контролю. І впродовж 2000-х рр. все більше дослідників і політологів висловлювалися щодо негативного впливу експортного контролю на комерціалізацію космосу [56, с. 252; 57, р. 29].

Проблема балансу між національною безпекою і можливостями комерційного використання космосу у США присутня і сьогодні. Так, американські дослідники Н. Лейн та Дж. Еббі вважають, що сьогоднішня політика у сфері експортного контролю є просто результатом «політичного футболу», де м'яч знаходиться у тих політиків, які стверджують, що ворожі країни будуть красти технології США, якщо уряд їх не заблокує [57, р. 8].

Тим не менш, дотримання режиму експортного контролю мало важливі позитивні наслідки для формування цивілізованого міжнародного ринку. Так, для Росії на початок 2000-х рр. бажання налагодити ділові відносини із європейським космічними компаніями стало потужним стимулом дотримуватися режиму експортного контролю. В даному випадку потенційні вигоди від співробітництва по комерційному використанню космосу значно перевищили ймовірні вигоди порушення режиму експортного контролю. В той же час аерокосмічні галузі США та Росії отримали можливість використовувати конструктивну національну політику для налагодження власних комерційних зв'язків, і особливо це стосується Росії, яка отримала можливість перейти до західних моделей ведення ділових справ [56, с. 180].

Одночасно, для США, де досягнення космічної галузі довгі десятиліття використовувалися як важіль впливу на міжнародні процеси, можливість контролю партнерів була важливим механізмом співпраці з ЄКА та Росією. Втрата цієї можливості означала розбалансування системи міжнародного діалогу. Правила експортного контролю уповільнили розвиток співробітництва у космосі на комерційній основі між США та Росією до такого рівня, що на сер. 2000-х рр. воно майже зупинилося [56, с. 252].

Щодо європейських партнерів, то існує підтвердження того, що питання експортного контролю були вагомим чинником у прийнятті рішень їх урядами, щоб уникнути американських товарів і рішень американських компаній, щоб видалити елементи, які мали статус подвійного призначення, із своєї продукції. Так, у середині 2000-х рр. компанія «Боїнг» втратила декілька міжнародних замовників саме через неузгодженість питання експортного контролю [279]. Адже, більшість космічних технологій, на які розповсюджується закон про експортний контроль, можна знайти у вільному доступі в інших частинах світу. Щоб уникнути численних бюрократичних перепон навіть американські компанії почали переходити на закупівлю європейських чи російських аналогів космічних технологій.

В таких умовах для уряду США стала очевидною необхідність перегляду не лише внутрішньої космічної політики США, але й вироблення нових форм співробітництва із міжнародними партнерами по освоєнню космосу.

Суть цієї ревізії слід розглядати через виголошену у серпні 2006 р. Директиву №49 «Національна космічна політика» [215]. Її прийняття стало не лише вимушеною відповіддю президентської адміністрації на проблеми в американській космонавтиці, але і результатом «нового бачення» Дж. Бушем-мол. зовнішньополітичного потенціалу космічної політики США.

Викладена фактично в риторичі «холодної війни» вона символізувала трансформацію поглядів адміністрації на місце космічної політики у зовнішньополітичній стратегії США.

Формулювання цілей космічної програми США та ієрархія їх розміщення у цьому документі дали підставу політикам і журналістам говорити про те, що військово-оборонна галузь стала пріоритетною для Дж. У. Буша у космічній політиці [282]. Так, порівнюючи директиву Дж. У. Буша та директиву Б. Клінтона з космічної політики, можна помітити розходження у перших двох цілях програми. У Б. Клінтона вони сформульовані: «збільшувати знання про Землю і Сонячну систему та Всесвіт через пілотовані та роботизовані місії» та «зміцнювати і підтримувати національну безпеку США» [214]. Президентська директива Дж. У. Буша провідними цілями виголосила: «зміцнювати лідируючі позиції США у космосі і забезпечувати доступність космічних можливостей для укріплення національної безпеки США в майбутньому та зовнішньополітичних цілей» а також «забезпечити безперешкодність військових операцій США в космосі і через космос задля захисту наших інтересів» [215].

Загалом реакція у США та за кордоном на президентську директиву була негативною. Її нарікали войовничою космічною політикою [278], засуджували за намагання встановити гегемонію у космосі [152, р. 33]. У Пентагоні ж такі формулювання цілей космічної програми зустріли із захопленням. Військовий аналітик Б. Спрінг, із згадуваного раніше консервативного фонду «Херитридж фондейшн», зазначив, що він «підтримує політику відмови від міжнародних угод або договорів а також акцентування уваги на захисті військових активів і засобів розміщення компонентів ПРО в космосі». Також він додав, що йому «подобається політика сприяння комерційним підприємствам у космосі і очевидне визнання того, що приватні супутники повинні бути під захистом військових» [282]. Через текст директиви та заяви Ради національної безпеки США, адміністрація Дж. У. Буша чітко охарактеризувала роль космічної дипломатії. Було визнано той факт, що космос став одним із наріжних компонентів економічної і національної безпеки.

Іншим, вирішальним фактором розвитку міжнародної космічної політики у 2000-ні рр. став процес забезпечення подальшої реалізації проекту МКС. Проблема продовження конструювання та експлуатації МКС була також тісно пов'язана із проблемою експортного контролю, який ускладнював співробітництво американських підрядників проекту із російськими космічними компаніями. Як вже зазначалося вище, у 2005 р. Конгрес зняв обмеження для контрактів до 2012 р. щодо операцій пов'язаних із МКС. Однак, еволюція позиції адміністрації Дж. У. Буша щодо економічних можливостей використання космічної станції, яка відбувалася з 2001 по 2005 рік, дає змогу більш чітко зрозуміти мотивацію прийняття рішення пом'якшення режиму експортного контролю щодо МКС.

Вже на початковому етапі експлуатації МКС, відбулося зіткнення інтересів комерційного характеру, як між урядами, так і між американським урядом та бізнесом. Підтвердженням відсутності чіткої міжурядової концепції щодо комерційного використання МКС, став польот на станцію першого космічного туриста Деніса Тіто.

Каліфорнійський мільярдер купив квиток у космос у американської компанії «Спейс Едвенчерз»(Space Adventures), яка була заснована у 1998 р. з метою надання послуг «космічного туризму» приватним особам за допомогою російських транспортних засобів. Відносно дешевші російські РН і наявність ще з 1986 р. орбітальної станції «Мир», дало можливість американському бізнесу започаткувати нову галузь космонавтики через посередництво саме російського космічного агентства.

Однак, на 2001 р. у РФ не було фінансових можливостей на утримання власної орбітальної станції і одночасній участі у МКС. Зобов'язання по МКС змусили Росію 23 березня 2001 р. затопити станцію «Мир» у південній частині Тихого океану [119, с. 10]. Намагаючись компенсувати втрату хоч якимось чином, Росавіакосмос не скасував польот Д. Тіто, а пообіцяв здійснити політ туриста на МКС.

Потужний опір польоту з боку НАСА було втілено у виробленні рішення багатосторонньої координаційної ради з приводу запиту Росавіакосмосу на політ Д. Тіто на борту човна «Союз» у квітні 2001 р. на МКС. Завдяки тиску США на інших партнерів по МКС, було визнано, що політ Д. Тіто є порушенням правил техніки безпеки і правил використання МКС у комерційних цілях [307]. Незважаючи на загальне напруження навколо МКС, російська сторона не відступила і в квітні 2001 р. Д. Тіто став першим «космічним туристом». НАСА зняло свої заперечення проти польоту в останню хвилину і лише після того, як американець погодився спати в «Союзі», не входити в американські модулі без супроводу, оплатити все, що він зашкодить на борту і не висувати позовів до НАСА та іншим космічним агентствам в тому випадку, якщо він постраждає в ході польоту [112, с. 37].

Весною 2002 р. цією ж компанією було організовано політ на МКС громадянина Південно-Африканської республік Марка Шаттлворта. Але цього разу, політ не отримав такого дисонансу. Досвід, отриманий в результаті польоту Д. Тіто, посприяв прийняттю низки регулюючих протоколів між партнерами, які в подальшому більш-менш чітко окреслили компетенції партнерів по МКС у випадках здійснення приватних космічних польотів. Таким чином, «космічний туризм» став одночасно і однією з перших проблем експлуатації міжнародної станції, і – стимулом до вироблення механізму взаємодії урядових та приватних структур у комерційному використанні МКС.

Для уряду США, який переконався в успішності «космічного туризму», питання фінансування МКС стало головним аргументом на користь продовження комерціалізації космічної станції. Спеціально створена комісія з оцінки управління та вартості МКС (так звана комісія Янга), зробила висновок, що поточний план виконання бюджету на 2002-2006 ф. рр. неможливо виконати без радикальної реформи фінансового менеджменту НАСА [225].

Початкова оцінка вартості МКС «зразка 1993 року» для американського бюджету дорівнювала 17,4 млрд. дол. Сюди не були включені 10 млрд. дол., витрачених в 1984 – 1993 ф. р. на космічну станцію «Фрідом», щорічні витрати на експлуатацію МКС після закінчення збірки (порядку 1,3 млрд. дол. на рік) і вартість польотів шаттлів як на етапі збірки, так і на етапі експлуатації [104, с. 10].

Тому у 2002 р. для підтримки комерційної космічної діяльності, уряд США виділив приблизно 30% науково-дослідного обладнання станції для комерційного розвитку. Крім науково-дослідних можливостей, також передбачалася комерціалізація операцій, включаючи планування місій, управління польотом і доставка/повернення екіпажу чи вантажу. Метою, в кінцевому рахунку, визначалося «приватизувати всі операції на МКС таким чином, щоб НАСА стало одним із багатьох платоспроможних клієнтів, а не основним постачальником та агентством з фінансування можливостей МКС для США» [191, р. 27].

Можливості, які відкрилися перед космічною індустрією на 2002 р. були більш широкими, ніж у 1990-ті рр. Саме можливості комерційного використання МКС розширили спектр галузей, в яких можлива комерціалізація космосу і змінили характер цієї участі. Комерціалізація МКС викликала три важливі зміни у космічній політиці США.

По-перше, відбувся перехід від первинного комерційного використання аерокосмічної галузі та супутникового зв'язку до комерціалізації широкого кола галузей, зайнятих різними видами діяльності. По-друге, активізувався процес передачі передових технологій приватному сектору, якщо такі можуть стати прибутковими. В даному випадку комерціалізація МКС відіграла важливу роль у якості стимулу використання деяких побічних продуктів комерціалізації космосу. Як, наприклад, космічний туризм, похорони в космосі, космічне страхування тощо.

І насамкінець, у комерціалізації космосу і космічній промисловості почали брати участь не лише підрядники, але – користувачі, які вже не

просто використовували функціональні можливості МКС, але у майбутньому мали змогу забезпечувати її експлуатацію.

Однак, катастрофа «Колумбії» внесла свої корективи у плани комерціалізації МКС, на що покладалися, як США, так і Росія. Генеральний директор Росавіакосмосу Ю. Коптев так прокоментував ситуацію, яка склалася після катастрофи: «Тепер, коли припинені польоти шаттлів, ми повинні виконувати свої зобов'язань в повному обсязі. Причому комерційні польоти туристів на «Союзах» ми вже не зможемо виконувати – на цих кораблях літатимуть на станцію тільки основні екіпажі, і в кращому випадку – астронавти ЄКА» [104, с. 20]. Відтак, спроби подолання кризи, яка настала після катастрофи «Колумбії», змусили уряд США зробити висновок, що без власної транспортної ситеми, приватний сектор не матиме змоги комерціалізувати МКС. Саме на початку 2000-х рр. прийшло усвідомлення того, що на фоні актуалізації важливого міжнародного значення МКС, зовнішньополітичні зобов'язання для уряду завжди матимуть вищий пріоритет над потенційними комерційним вигодами від експлуатації космічної станції.

Результати переосмислення місця приватного сектору у перетворенні МКС на базу для реалізації амбітної програми польоту на Марс, були викладені в ініціативі Дж. У. Буша 2004 р. Згідно плану президентської адміністрації комерціалізація МКС мала охопити саме транспортну систему доставки екіпажів і вантажів [252]. І хоча у 2005 р. польоти шаттлів були відновлені – на МКС у 2005 р. було вдало запущено шаттл «Діскавері», – адміністратор НАСА Майкл Гріффін визнав: «урядова система «Спейс Шаттл» в силу принципових рішень, прийнятих при її створенні, не може бути зроблена безпечною. Якби не було на орбіті МКС – швидше за все, 114-й запуск шаттла і не відбувся б. Система знову введена в лад, по суті, з однією метою: добудувати станцію, оснастивши її американськими, європейськими та японськими елементами, розрахованими виключно на запуск шаттлом» [116, с. 4].

Визнавши, що шаттли більше не можуть задовольняти потреб космічної галузі США, адміністрація Дж. У. Буша у січні 2006 р. анонсувала програму КОТС (Commercial Orbital Transportation Services – з англ. «Комерційні орбітальні транспортні послуги») – програму НАСА для координації доставки вантажів, а згодом і екіпажів на МКС за допомогою приватних компаній. Характерною її особливістю було те, що створені космічні кораблі мали належати компаніям, які їх створили, а не – НАСА, як це постійно практикувалося раніше. Саме ця програма заклала основи сучасного співробітництва між урядом і приватним бізнесом у космосі оскільки це були вже партнерські відносини, а не традиційні підрядні контракти. Ефективність такого виду взаємодії знайшла втілення у створенні за відносно невелику вартість (НАСА було надано лише 800 млн. дол. на проект [192, р. 100] в той час як при традиційному контракті з компанією «Оріон» НАСА витратило 12 млрд. дол. [330, р.15]) двох нових американських РН середнього класу і двох автоматизованих вантажних кораблів. Саме в рамках програми КОТС у 2008 р. «Орбітал» і українське конструкторське бюро «Південне» розробили РН «Антарес» для запуску вантажного космічного човна «Сигнус»(англ. Cygnus) до МКС.

Відтак, будучи одночасно і одним із найбільших досягнень людства початку ХХІ ст., і вдалим полем для налагодження міжнародних відносин, і сферою зіткнення інтересів урядів та бізнесу – МКС стала універсальним засобом для американського уряду демонстрації власних амбіцій, зусиль і досягнень.

Тому наступна президентська адміністрація Б. Обама розпочала огляд космічної політики США саме із ситуації навколо МКС, де наростало напруження з приводу збільшення залежності США від російських транспортних засобів.

Слід зауважити, що це напруження було підкріплене ще й погіршенням американо-російських відносин, викликане накопиченням цілої низки проблем (від розширення НАТО на схід і до проблеми іранської та

північнокорейської ядерної програм) наприкінці президенства Дж. У. Буша. Необхідність перегляду відносин із Москвою, підштовхнули адміністрацію Б. Обама до виголошення політики «перезавантаження» відносин між Кремлем і Білим Домом. За словами Х. Клінтон, яка обіймала посаду держсекретаря США з 2009 по 2013 рр.: « у 2009 році ми з президентом Обамою вважали, що могли б забезпечити ключові національні інтереси США шляхом зближення з Росією. Цей метод складався з трьох частин: знайти конкретні області взаємовигідного співробітництва, твердо відстоювати свою думку в спірних для обох країн питаннях і постійно підтримувати контакт з російським народом»[34, с. 289]. Цей підхід і став відомий як «перезавантаження».

Зміни, які привніс у зовнішньополітичну стратегію США Б. Обама, формувалися у ключі загальної філософії зовнішньої політики новообраного президента. Яка була охарактеризована як «одна із форм реалізму при якій уряд не боїться продемонструвати американську силу, але пам'ятає, що її використання має бути обмежене певними рамками і певною часткою самоусвідомлення» [276].

Цілком очевидно, що зміни зовнішньополітичної концепції США з приходом Б. Обама до влади, потягли за собою і зміну риторики у міжнародній космічній політиці. Влітку 2009 р. у звіті Національної дослідницької ради «Майбутнє Америки в космосі», головним висновком щодо лідерства США у космосі була думка про те, що дана ціль не може бути досягнута через домінування Америки, але через приклад для інших націй і у співпраці з ними. І в цілому «метою цивільної космічної програми США є зміцнення глобального стратегічного лідерства США через лідерство в цивільній космічній діяльності [185].

Акцент Білого дому на зовнішньополітичний механізм «м'якої сили» не був випадковим. Доволі агресивні формулювання попереднього президента дали підстави говорити деяким дослідникам про «мілітаристський шлях забезпечення присутності США у космосі» [73, р. 57].

Голова Відділу прийняття рішень Управління національної безпеки США – Дж. Джонсон-Фріз, яка входила до складу комісії звіту «Майбутнє Америки в космосі», у тому ж 2009 р. випустила монографію [73] у якій обґрунтувала нагальну необхідність для США переходу до більш мирного характеру забезпечення головної цілі США у космосі – тобто лідерства.

У звіті Н. Аугустіна (жовтень 2009 р.) [204], колектив авторів прийшов до висновку про «зміцнення і розширення міжнародного співробітництва представляє цінність і саме по собі, оскільки сприяє кращому взаєморозумінню між народами і урядами і сприяє їх спільному розвитку» [203, р. 242]. Логічним продовженням планів США щодо комерціалізації МКС стала рекомендація перетворити станцію у випробувальний полігон для приватних космічних човнів, створюючи таким чином базу для розвитку приватної пілотованої космонавтики. Ця рекомендація і стала основним лейтмотивом продовження адміністрацією Б. Обама терміну експлуатації МКС мінімум до 2020 р. [231].

Проте, був ще один, не менш важливий, аргумент на користь продовження фінансування американцями МКС. Принципи співробітництва склалися і служили основою розуміння космічної безпеки в період, коли держави здійснювали лише епізодичні проекти вивчення найближчих небесних тіл і навколоземного простору. Однак у 2000-х роках, з реалізацією нових технологічних проектів освоєння космосу, становище змінилося. Держави і великі комерційні компанії отримали можливість здійснювати ефективний контроль над певними сегментами космічного простору [127, с. 27], складаючи потужну конкуренцію США. Тому проект МКС для американського уряду став необхідним зовнішньополітичним механізмом, здатним забезпечити становище «першого серед рівних» для Сполучених Штатів у космічній галузі.

Перехід до менш конфронтаційної моделі міжнародних зв'язків у космосі остаточно був підтверджений виданням НКП у 2010 р. Підкреслюючи, що США є провідною космічною нацією, уряд однак

визнавав право інших країн на вільне вивчення і використання космосу [213]. На держсекретаря США та міністерства покладался обов'язок здійснювати зусилля по заохоченню інших країн використовувати потенціал американських космічних технологій. Що доводило наявність нової концептуальної складової у космічній політиці адміністрації Б. Обама – лідерство США на міжнародній арені має забезпечуватись через утвердження лідерства саме у цивільній космічній діяльності.

Такий підхід у повній мірі відповідав меті підтримки подальшого глобального економічного зростання завдяки розширенню міжнародної торгівлі, який був важливою складовою зовнішньополітичного курсу демократичної адміністрації Б. Обама. В силу цієї обставини і зважаючи на прагнення президента до перебудови системи зовнішньополітичних зв'язків, з 2009 р. уряд розпочав широкомасштабну реформу системи експортного контролю, головними елементами якої стало встановлення: єдиного агентства, яке б здійснювало ліцензування як технологій подвійного використання, так і боєприпасів, які потрапляють під дію ембарго; єдиного контрольного списку; єдиного агентства з координації питань експортного контролю; єдиної системи інформаційних технологій із єдиною базою санкціонованих і несанкціонованих партій товарів [199, р. 7].

В результаті діяльності уряду на цьому напрямку комерційні космічні супутники були виключені із списку боєприпасів США [198, р. 24]. Що в свою чергу означало зняття важливого законодавчого бар'єру як на шляху до комерціалізації космічної діяльності США, так – і на шляху до більш широкого і гнучкого співробітництва із міжнародними партнерами.

Відтак, розвиваючись в контексті більш вагомих змін у зовнішній політиці, пов'язаних боротьбою із тероризмом, міжнародна космічна політика США переживала активну фазу трансформації. Комерціалізація космічної діяльності як невід'ємна частина цієї політики і одночасно – її результат, ще більш тісно стала прив'язуватися до питання нерозповсюдження і експортного контролю. Останнє, в свою чергу, стало не

лише інструментом забезпечення національних інтересів США, але – і сферою демонстрації зовнішньополітичних амбіцій адміністрації Дж. У. Буша. При цьому, проблема експортного контролю для міжнародної космічної політики США могла мати як зближувачий ефект (напр. з Індією), так і відштовхувачий (напр. із Китаєм). У обох випадках американський бізнес отримав конкурента на ринку космічних товарів і послуг.

Етапним у всіх відношеннях став 2003 рік. Катастрофа шаттлу «Колумбія», запуск Китаєм першого пілотованого космічного човна та інші події космічної галузі, на фоні фіаско у Іраці, призвели до розбалансували системи міжнародного діалогу у космічній галузі, який США створювали останні декілька десятиліть. Необхідність віднайденьня цього балансу змусили адміністрацію Дж. У. Буша коригувати ситуацію, яка склалася навколо космічної програми США. Одним із таких кроків стала поправка на зняття обмежень режиму експортного контролю щодо операцій пов'язаних із МКС.

Однак, подальші кроки президента щодо поширення експортного контролю космічних технологій на Сирію та КНДР засвідчили нездатність адміністрації Дж. У. Буша відновити перевагу американського космічного бізнесу у міжнародному космічному середовищі. Більш того, «жорстка позиція» уряду щодо проблеми експортного контролю, незважаючи на потужну протидію американського «космічного лобі», призвела в кінці-кінців до відтоку комерційних клієнтів у Європу.

МКС, яка мала для США виключне геополітичне значення у 2000-ні рр. стала вдалим компромісним полем у міжнародній космічній політиці. Поруч з цим, пом'якшення режиму експортного контролю щодо космічної станції було викликано в першу чергу прагматичними міркуваннями, які переслідував уряд. В умовах завершення програми «Спейс Шаттл», і пов'язаної з цим залежності від російських транспортних засобів доставки екіпажів і вантажів на МКС, та усвідомлення урядом реальної можливості її комерціалізації на прикладі космічного туризму, адміністрація Дж. Буша-

молодшого прагнула комерціалізувати якомога більшу частину функцій МКС. Катастрофа ж «Колумбії» продемонструвала нагальну потребу уряду у приватних перевізниках, і одночасно – необхідність їх автономії від НАСА. Що втілювалося в програму «КОТС», перші вдалі результати якої вже були продемонстровані наприкінці першого президентського строку Б. Обами.

Б. Обама спрямував всі зусилля для повернення США іміджу «першого серед рівних» в клубі космічних держав. Пошук шляхів відновлення балансу міжнародної космічної політики відбувався в контексті втілення загальнонаціональної стратегії «м'якої сили», суть якої полягала у здатності Сполучених Штатів домагатися поставлених цілей шляхом добровільної участі партнерів і загальної симпатії до країни. Саме цей підхід ліг в основу НКП 2010 р. і означав дійсно широку інтернаціоналізацію космічної діяльності.

Також у документі було остаточно закріплено думку про роль МКС, як випробувального полігону для приватних перевізників, що підкріплювалося реальною здатністю американського космічного бізнесу таких операцій. Одночасно, усвідомлюючи згубність для американських приватних компаній занадто жорстких обмежень системи експортного контролю, адміністрація Б. Обами розпочала її глибоку реформу, яка тривала до завершення його президентства.

## ВИСНОВКИ

Аналіз робіт американських, радянських/російських, низки європейських й азійських, та вітчизняних фахівців з космічної політики США засвідчив, що формування історіографії проблеми відбувалось одночасно із процесом розвитку космонавтики. Найбільший доробок за змістовним наповненням, кількістю випущених наукових праць і оціночними висновками представлений авторством американських фахівців. В результаті, нами було виділено чотири етапи розвитку американської історіографії, кожен з яких є об'єктивним відображенням змін стратегічного курсу американського керівництва щодо використання космосу.

В рамках цих етапів, відбулося оформлення низки дисциплінарних напрямків вивчення процесу комерціалізації космічної діяльності в США, а саме: 1) юридично-правничі студії, спрямовані на аналіз законодавчого оформлення космічного ринку в США; 2) міжнародний – вивчення комерційного аспекту у міжнародних відносинах і міждержавній кооперації в сфері космосу; 3) економічний – дослідження процесів комерціалізації в окремих сферах космічної діяльності (телекомунікація, ДЗЗ, транспортування і запуски); 4) проблем державного управління – фахові дискусії щодо участі та ролі держави в процесі комерціалізації космосу.

Така особливість становлення історіографії зумовлює характер праць, що лягли в основу даного дослідження. Значна частина опрацьованих робіт не має характеру історичних досліджень в повному розумінні цього слова, а являє собою праці, що були присвячені актуальним для кожного конкретного періоду проблемам та перспективам космічної галузі. У них знайшов відображення й процес виокремлення і осмислення в дослідницькому середовищі проблеми комерціалізації космічної діяльності. Зрештою, серед масиву наукових праць характер повноцінних історичних досліджень мають лише роботи У. МакДугалла, П. Мак, Р. Лауніса, Г. Хозіна та українського історика Д. Прошина. Ці автори відзначають комерціалізацію як важливу сферу космічної політики США. Проте більш широкі, або

вузькоспеціалізовані як у П. Мак, завдання їхніх досліджень зумовили відсутність комплексного підходу до висвітлення даної проблеми.

Дослідження історіографії проблеми також засвідчило існування суттєвих розбіжностей між дослідниками у трактуванні дефініції «комерціалізація космічної діяльності»: від найбільш загального тлумачення «комерціалізації» як діяльності, спрямованої на отримання прибутку (незалежно від форми власності суб'єктів космічної діяльності), до вузького ототожнення комерціалізації з одним із її інструментів – процесом приватизації – передачі державою своїх космічних активів приватному бізнесу.

Наявність даної історіографічної проблеми ставить перед дослідниками завдання формування авторського бачення сутності та змістовного наповнення поняття.

Систематизована за інституційним принципом джерельна база роботи підтверджує провідну роль виконавчої гілки влади в процесі комерціалізації космічної діяльності США. Основу дисертаційного дослідження склав аналіз комплексу документів, що включає президентські виступи, меморандуми, директиви («Національна космічна політика» та директиви спеціального характеру, що присвячувались різним напрямкам космічної діяльності); документи НАСА та директиви НРК; постанови Департаментів торгівлі, транспорту, космічної торгівлі (АСТ), НОАА та ін.

Аналіз розвитку американської космонавтики в 1950-ті – 1980-ті рр. засвідчив, що вже в перше десятиліття існування вона продемонструвала свій комерційний потенціал – через зародження ринку телекомунікаційних супутникових послуг. Концентрація державних зусиль та ресурсів навколо проекту «Аполлон» і результати довготривалого співробітництва НАСА із компаніями-підрядниками стали потужним імпульсом розвитку приватного авіакосмічного сектору США. Вже у 1980-ті рр. бурхливий розвиток космічних технологій актуалізував ідею комерційного використання космосу

для бізнесу. Але попри об'єктивні здобутки, бізнес на цьому етапі так і не став рушійною силою закріплення даної тенденції.

Ключова роль у формуванні та реалізації космічної політики США від початку належала виконавчій гілці влади – ієрархія її цілей та завдань значною мірою відображали особисті амбіції та систему поглядів американських президентів.

Так, ідея комерціалізації космічної діяльності, вперше зафіксована в Директиві Дж. Кратера, здобула повноцінного ідейного обґрунтування і перших спроб реалізації в президентство Р. Рейгана. Відданість цій ідеї стала відображенням:

- по-перше, загального політико-економічного курсу президента на скорочення дефіциту державного бюджету та заохочення приватної ініціативи;

- по-друге, ролі, що покладалась президентом на американську космонавтику у змаганні з СРСР;

- і, зрештою, об'єктивними умовами глибокої кризи американської космонавтики у другій половині 1980-х рр., що була викликана катастрофою БТКС «Челленджер».

Попри відсутність чіткої урядової концепції, попри обмеженість та суперечливість державних заходів, ідея комерціалізації космічної галузі була закріплена в НКП Р. Рейгана 1982 р. і 1988 р. Саме від останньої комерціалізація виділяється в самостійний напрямок урядової політики поруч із безпековим і цивільним напрямками.

Що стосується ролі Конгресу – не завжди поділяючи бачення президентів щодо обсягів федеральних асигнувань на розвиток космонавтики, він займав переважно конструктивну позицію в питанні законодавчого забезпечення урядових ініціатив з комерціалізації космічної діяльності.

Міжнародні чинники мали суперечливий вплив на формування та розвиток комерційного напрямку космічної політики США. Так, суперництво

наддержав, в логіці якого розвивалася американська космонавтика впродовж більше ніж тридцяти років, мало як гальмуючий, так і гальванізуючий вплив на процес і політику комерціалізації космічної діяльності США.

Стримуючий вплив проявлявся переважно в періоди загострення «холодної війни» і відображався у збільшенні участі держави у розвитку космічної галузі. Так, чергове загострення «холодної війни», прийняття програми СОІ та актуалізація проекту космічної станції «Фрідом» зумовили підтримку Р. Рейганом БТКС «Спейс Шаттл», що об'єктивно стало однією із перепон на шляху формування ринку комерційних запусків, орієнтованих на одноразові РН.

Одночасно, необхідність забезпечення космічного лідерства зумовлювала пошук американським керівництвом найбільш ефективних механізмів розвитку галузі, серед яких пріоритет надавався залученню приватного бізнесу.

З середини 1970-х рр. американська першість у космосі отримала суттєвий виклик в результаті утворення ЄКА як комерційно орієнтованої структури. Саме потужна конкуренція на ринку міжнародних космічних запусків з боку ЄКА впродовж 1980-х рр., на наш погляд, стала одним із вирішальних чинників в процесі закріплення комерційного напрямку космічної діяльності США.

Президент Дж. Г. У. Буш став першим серед американських президентів, хто надав космічній проблематиці пріоритетного звучання в рамках загального урядового курсу. Завершення «холодної війни» поставило американське керівництво перед викликом формування не лише нової зовнішньополітичної, але й космічної стратегії. Ейфорія від геополітичної перемоги над СРСР стала спонукальним мотивом для Дж. Г. У. Буша продемонструвати космічне лідерство США. Амбіції та масштабні плани президента втілились у ініціативу СЕІ, що побачила світ вже у липні 1989 р. і містила, в тому числі, завдання пілотованого польоту і висадки людини на Марс. Дух і буква президентської ініціативи створили ілюзію і в НАСА, і в

Конгресі про повернення часів «Аполлона» та розширення державних витрат на космічні програми. Результатом стало протистояння по лінії президент – керівництво НАСА, президент – Конгрес навколо питання фінансування СЕІ, яке отримало показову назву «марсіанські війни».

Це зумовило вироблення президентської стратегії «швидше, краще і дешевше» 1990 р., яка була зорієнтована на вдосконалення космічних систем за умов бюджетних скорочень шляхом поєднання зусиль урядового і неурядового секторів. Актуалізація ролі приватного сектору мала стати головним засобом збереження СЕІ в умовах її жорсткої критики в суспільстві. Таким чином положення про комерціалізацію космічної діяльності, що містилися і в НКП 1989 р., що фактично дослівно відтворювала НКП Р. Рейгана, і в директивах НРК 1989-90 рр., отримали нового імпульсу.

Стимулювання участі приватних структур у використанні космосу передбачалось шляхом державних закупівель техніки і послуг та вдосконаленням законодавчої бази комерційної космічної діяльності. Дієвим інструментом космічної політики Дж. Г. У. Буша стала НРК. Саме директиви НРК містили перелік та аналіз перспектив рентабельності основних напрямків комерційної космічної діяльності; опис тих проблем, які потребували вирішення в процесі допуску приватних структур до космічної діяльності; список конкретних відомств – департаментів, на які покладались завдання співпраці та створення сприятливих умов для участі приватних інвесторів. В цей період питання комерційної космічної діяльності були включені до компетенції таких відомств як Департамент торгівлі та Департамент транспорту.

У практичному вимірі позитивний вплив на процес комерціалізації космосу мав відхід адміністрації Дж. Г. У. Буша від розгляду програми «Спейс Шаттлів» як магістральної в розвитку американської космонавтики. Не маючи можливостей відмовитись від використання високовартісних «Спейс Шаттлів», уряд одночасно здійснив низку директивних і законодавчих

кроків для підтримки виробництва і ринку приватних одноразових РН. Подальше розширення приватної ініціативи у транспортній сфері заклало підґрунтя для перегляду наступними адміністраціями фундаментальних принципів функціонування американської космічної галузі.

Аналіз космічної політики адміністрацій Б. Клінтона засвідчив, що космічна тематика не мала високого пріоритету для президента-демократа. Директива НКП Б. Клінтона побачила світ лише у вересні 1996 р. і підтвердила загальну орієнтацію президента на відмову від амбітних планів попередника. Одночасно, імпульс, наданий розвитку галузі космічною політикою Дж. Г. У. Буша, унеможлиблював ігнорування новим президентом її проблем. Однак космічний напрямок діяльності першої адміністрації Б. Клінтона обмежився заходами скорочення бюджету НАСА і проекту «Фрідом», розпуском НРК та, зрештою, вилився у «бюджетні війни» із республіканською більшістю у Конгресі, яка з політичних міркувань відмовлялась від підтримки позиції президента.

Необхідність розробки власної космічної політики для Б. Клінтона була зумовлена дискусією, що розгорнулася у політичних колах та бізнес-середовищі з питань обсягів та методів участі держави у процесі стимулювання космічного бізнесу. Зрештою, космічна програма 1996 р., цілком співзвучно з базовим курсом адміністрації на балансування державного бюджету, висунула завдання зменшення, а згодом і повного скасування федеральних субсидій підрядчикам державних космічних програм. Крім того, НАСА отримало припис здійснювати закупки кінцевого продукту або послуг космічного ринку на конкурентній основі. Таке цілепокладання означало вироблення урядом більш глибокого та комплексного бачення сутності політики комерціалізації космічної діяльності, а саме – створення повноцінного космічного ринку шляхом зменшення державної опіки над авіакосмічним сектором.

Другий термін президенства Б. Клінтона був позначений заходами з обмеження державного контролю в різних сегментах космічного ринку, які

стали найбільш ефективним урядовим інструментом комерціалізації космічної галузі. Характер і обсяг цих обмежень залежали від безпекового навантаження конкретної сфери космічної діяльності. Найбільш результативними були урядові кроки у галузі супутникових телекомунікацій. Видача ліцензій на супутники нового типу (низькоорбітальні системи супутників «Ірідіум», «Глобалстар») і одночасне розширення кола комерційних споживачів (переважно за рахунок нафтовидобувних компаній, стільникового зв'язку, телекомунікацій) мали наслідком «супутниковий бум» – вже у 1998 р. приватні запуски у космос в цій сфері перевищили виконані державою. Розквіт ринку одноразових РН супроводжувався укрупненням космічних виробників та вдосконаленням транспортних й супутникових технологій. Суттєве значення в подальшому розвитку ринку РН мало спрощення урядом ліцензування комерційних польотів у космос.

Пріоритетність та перспективність курсу на комерціалізацію космосу була закріплена прийнятим за ініціативою адміністрації Б. Клінтона законом 1998 р. «Про комерційний космос».

Друга половина 1990-х рр. стала періодом усвідомлення урядом того, що питання національної безпеки не є перешкодою комерціалізації космічної діяльності. Найбільш успішною в цьому контексті стала урядова політика щодо системи ДЗЗ «Лендсат» та системи Джі Пі Ес, що від початку мала суто військове призначення. Переконавшись у недовісті приватизації, як інструменту комерціалізації ДЗЗ, уряд вдався до повного скасування ліцензійних обмежень, що й зумовило комерційний успіх ринку знімків спостереження землі. Зняття механізму внесення навмисних похибок у Джі Пі Ес сигнал, який був засобом безпекового контролю, стало адекватною відповіддю уряду на зростання комерційного попиту на послуги, що розвивався швидше ніж будувалася сама система. Зрештою, система Джі Пі Ес, залишаючись у власності Міністерства оборони США, перетворилась у найбільш привабливу сферу приватного інвестування.

Утвердження курсу на комерціалізацію космосу впродовж 1990-х рр. відбувалося під суттєвим впливом проблем, які постали перед США на міжнародній арені. Саме в цей період досягла максимального загострення конкурентна боротьба з ЄКА. Одночасно, саме європейська конкуренція та загроза втрати контролю над космічними технологіями подвійного призначення після розпаду СРСР зумовили підвищення ролі міжнародної системи експортного контролю, ініційоване США. В рамках її активізації уряд США неодноразово піддавав санкціям американські та іноземні компанії, які були звинувачені у продажу космічних товарів, що містили в собі складові, визнані технологіями подвійного призначення.

Така діяльність американської влади мала суперечливі наслідки. Так, з одного боку, США стали головним торгівельним партнером Росії у космічній галузі, а американські приватні структури налагодили взаємовигідні комерційні відносини із російськими компаніями – спадкоємцями радянського космічного комплексу. Зрештою, саме космос впродовж 1990-х рр. став тією сферою, яка сприяла налагодженню співробітництва між колишніми суперниками та компенсувала протиріччя в інших геополітичних питаннях. Але, з іншого боку, ця діяльність гальмувала формування повноцінного міжнародного космічного ринку товарів та послуг, перешкоджала виходу на цей ринок американських компаній і закривала внутрішній американський космічний ринок для вільної конкуренції.

В той же час комерційні важелі стали ефективним інструментом в процесі заохочення урядом США широкого міжнародного співробітництва у космосі, яким став проект МКС.

Цей проект дозволяв вирішити основне завдання американської космічної політики 1990-х рр. – скорочення державних витрат, що актуалізовувалось, в тому числі, по мірі розуміння неефективності проекту орбітальної станції «Фрідом» (започаткованого США ще у 1984 р.). Крім того, залучення РФ до проекту МКС дозволяло урівноважувати конкуренцію

між США та ЄКА та комерційно «прив'язати» російську космічну галузь до американського ринку.

Від самого початку конструювання МКС (1998 р.) всі офіційні американські програми та звіти наголошували на комерційних перспективах експлуатації станції, а американський бізнес активно залучався до її будівництва. Крім того, міжурядовий переговорний процес навколо МКС став одним із інструментів експортного контролю космічних технологій.

Проблема експортного контролю стала визначальною й в американо-українських космічних відносинах. Доволі обмежені елементи співпраці між країнами стали втіленням суто політичних завдань американської влади, а не відображенням комерційної привабливості української космічної галузі для американського ринку.

Правління адміністрацій Дж. У. Буша стало періодом фундаментальної трансформації космічної політики США. В цей час відбулась нова актуалізація космосу як у військовому вимірі, так і у цивільній сфері.

Каталізатором перегляду стану та перспектив американської космонавтики стала катастрофа шаттлу «Колумбія» 2003 р. В умовах чергової кризи, намагаючись знайти конструктивне рішення, адміністрація Дж. У. Буша вдалася до перегляду організаційної структури НАСА. Головна мета реструктуризації полягала у налаштуванні всієї вертикалі космічного агентства на потреби американського ринку. За рекомендаціями комісії Е. Елдріджа (2005 р.) НАСА мало перетворитися із замовника та власника космічної техніки і технологій у споживача приватних космічних послуг.

Крім того, президентська ініціатива 2004 р. висунула завдання закриття проекту «Спейс Шаттл» у 2010 р., започаткувавши радикальний відхід від парадигми функціонування космічної галузі США, яка базувалася на центральній ролі БТКС «Спейс Шаттл» у стратегії розвитку космонавтики.

Намагання замінити на певний час БТКС приватними РН і одночасна розробка державного БТКС нового типу – СЕВ, засвідчили невизначеність планів уряду щодо пілотованої космонавтики США. Але саме в процесі

пошуку балансу у транспортній космічній галузі, відбувалися важливі зсуви щодо розуміння ролі і місця космічного бізнесу у розвитку американської космонавтики. Залишаючись пріоритетом космічної політики США транспортна космічна галузь надалі стала рушієм змін і у інших напрямках приватної космічної діяльності, зокрема, ДЗЗ.

Зрештою, головною заслугою адміністрації Дж. У. Буша можна вважати не стільки концептуалізацію курсу на комерціалізацію космосу, скільки її практичні кроки в цьому напрямку. Серед них – урядова ініціатива, яка узаконила суборбітальні польоти на приватних космічних кораблях громадян на свій страх і ризик, що започаткувало епоху космічного туризму.

Прийнята лише в середині другого президентського терміну Дж. У. Буша, НКП (2006 р.) хоча і отримала широкий розголос з приводу поширення комерціалізації космосу на військову сферу, по-суті, лише відобразила результати реструктуризації космічної галузі, які вже відбулися впродовж першої половини 2000-х рр.

Важливим чинником і закріплення урядового курсу, і законодавчого забезпечення комерціалізації на поч. ХХІ ст. стала активна лобістська діяльність бізнесу. Вона засвідчила той факт, що головне завдання уряду – створення сприятливих умов для приватної ініціативи у сфері вивчення і використання космічного простору – було виконаним. Готовність приватного сектору до повноцінного ведення бізнесу у космічній галузі була підтверджена формуванням ринку у одній із найбільш складних його сфер – ДЗЗ. Поряд з черговою невдалою спробою уряду здійснити приватизацію системи «Лендсат» на американському ринку з'явилися і утвердились приватні компанії з ДЗЗ. Слід підкреслити, що їхня успішність і конкурентоздатність завдячують урядовим заходам, зокрема, наданню ліцензій на супутникову зйомку надвисокої роздільної здатності.

Остаточне оформлення партнерських паритетних відносин між урядом і бізнесом в процесі комерціалізації космосу відбулося вже за першого президентства Б. Обами.

В процесі відмови адміністрацією Б. Обама від програми «Констелейшн», виголошеної Дж. У. Бушем у 2004 р., набув концептуального довершення й курс на комерціалізацію космічної діяльності. В умовах світової фінансової кризи 2008 – 2009 рр. і рекордного дефіциту бюджету США програма розвитку пілотованої космонавтики, спрямована на забезпечення транспортування МКС, створення бази на Місяці і, врешті-решт, польоту людини на Марс, була надто нереалістичною. Та й в цілому, космічні амбіції Б.Обама були позначені більшим прагматизмом – позбавлені честолюбних устремлінь Дж. У.Буша на повернення епохи «зоряних воєн».

Головною причиною відмови Б. Обама від програми «Констелейшн» була заявлена відсутність інновацій (СЕВ багато в чому повторював конструкцію шаттлів) та інерційність пілотованої космонавтики, яка була характерна для періоду шаттлів. Подолати цю проблему адміністрація Б. Обама вирішила через остаточну переорієнтацію американської пілотованої космонавтики на приватний сектор. Зберігаючи головні перспективи та цілі США в космосі, включаючи пілотований політ на Марс, НКП 2010 р. центральне місце у їх реалізації відводила приватній ініціативі.

Директива НКП 2010 р. вперше не лише вивела комерціалізацію на перше місце серед цілей та сфер космічної діяльності США (національна безпека зайняла останню позицію), але й надала розширеного роз'яснення терміну «комерціалізація» щодо політики уряду США. Це роз'яснення включало як кінцеву мету політики комерціалізації – створення повноцінного ринку, так і конкретні приписи державним установам.

В основі такої позиції лежала особиста переконаність Б.Обама у готовності і здатності бізнесу виконувати масштабні космічні проекти, яка була підтверджена першим успішним стартом РН «Фалькон-9» компанії «Спейс Ікс».

Початок 2000-х рр. став періодом певного розбалансування міжнародного діалогу у космічній сфері, що стало прямим і закономірним

результатом змін, які відбувалися в цей час у зовнішній політиці США. На фоні боротьби Дж. У. Буша із тероризмом, проблема нерозповсюдження космічних технологій набула нового звучання. Заходи республіканського уряду з врегулювання системи експортного контролю набули невиправданих масштабів і небажаних наслідків. Так, відсутність реального космічного і ядерного потенціалу в Іраці та Ірані, погіршення відносин з Китаєм засвідчили як неадекватну оцінку наявних загроз, так і наростання напруженості у відносинах США із партнерами по освоєнню космосу.

Відтак, «жорстка позиція», яку зайняв уряд Дж. У. Буша у питанні експортного контролю, призвела, по-перше, до зниження рівня міжнародної довіри до політики Сполучених Штатів, по-друге, до відтоку комерційних клієнтів космічного ринку у Європу.

Виключення щодо обмежень експортного контролю становив лише проект МКС, який мав для США важливе стратегічне і економічне значення. Бажання американського уряду зменшити залежність від російських космічних транспортних засобів та реальна можливість комерціалізації МКС у зв'язку із появою космічного туризму, спонукали адміністрацію Дж. Буша-мол. визнати нагальну потребу у приватних космічних транспортних засобах. Програма доставки вантажів й екіпажів на МКС за допомогою приватних перевізників – «КОТС» забезпечила незалежність транспортних приватних фірм від космічного агентства, а для НАСА означала можливість купувати не сам транспорт, а лише послугу перевезення.

Заява Б. Обама щодо продовження строку експлуатації МКС і положення НКП 2010 р. про перетворення МКС на випробувальний полігон для приватного сектору, стали логічним підсумком участі бізнесу в проекті.

Одночасно, готовність Росії забезпечувати транспортом на комерційній основі функціонування американського сегменту МКС надавала керівництву США додаткову впевненість у реальності поставлених перед приватним сектором завдань. Адже забезпечувала можливість тривалого перехідного періоду від державних до приватних БТКС. Така готовність мала

підкріплюватись, зокрема, і політикою «перезавантаження» відносин з РФ, ініційованою адміністрацією Б. Обама у 2009 р.

У контексті переходу до моделі «м'якої сили» у міжнародних відносинах, за часів першої адміністрації Б. Обама було розпочато й реформу системи експортного контролю, перші здобутки якої втілилися у рішенні виключити космічні супутники із списку боєприпасів США.

Вагомі кроки першої адміністрації Б. Обама в космічній сфері підсумували більш ніж двадцятирічні зусилля американських урядів щодо комерціалізації космічної діяльності і завершили формування цілісної концепції державної політики комерціалізації космосу.

Отже, впродовж останніх трьох десятиліть політика США в сфері комерціалізації космосу пройшла шлях: від переконаності Р. Рейгана у перспективності даного напрямку, через його закріплення в космічній політиці президентських адміністрацій 1990-х рр., до визнання пріоритетної ролі комерціалізації у виконанні завдань космічної програми США часів Дж. У. Буша та її остаточного концептуального оформлення в перший термін правління Б. Обама.

В рамках реалізації курсу на комерціалізацію американськими урядами було випробувано низку інструментів і методів: від прямої приватизації державних космічних активів до мінімалізації державного контролю над космічними технологіями; від скорочення державного фінансування космічних програм до прямих приписів НАСА забезпечувати виконання власних проектів виключно на ринкових засадах. Важливими напрямками урядової діяльності стали: сприяння законодавчому оформленню американського космічного ринку та використання потенціалу міждержавної кооперації з мирного використання космосу.

Найбільш наочно ця еволюція простежується в наповненні та конкретизації дефініції комерціалізація в національних програмах американських урядів.

Відтак, у дисертації на основі детального аналізу американських державних актів та конкретних заходів американських урядів було сформовано авторське бачення змісту поняття «комерціалізація космічної діяльності». Під яким ми розуміємо цілеспрямовану політику держави з формування ринку комерційно доступних товарів і послуг в космічній галузі, у якому ініціатива і ризики підприємницької діяльності покладаються на приватних гравців. Саме таке змістовне наповнення терміну і відображає концепцію дослідження. А саме вирішальний вплив урядової політики в процесі комерціалізації космічної діяльності.

Аналіз американської космічної політики виявив закономірності у процесі кристалізації курсу на комерціалізацію. Головними чинниками, що стимулювали цей процес стали кризові періоди американської космонавтики, зумовлені катастрофами спейс шаттлів, та періоди погіршення позицій американської космічної галузі на міжнародному рівні. Основними викликами для американської космонавтики стали: конкуренція з боку ЄКА, характер взаємовідносин США з РФ та космічними країнами Азії.

Крім того, впродовж 1990-х – 2000-х рр. космічні програми республіканських адміністрацій мали більш масштабний та амбітний характер, натомість демократичні уряди демонстрували більший прагматизм та практичність у визначенні цілей цивільної космічної діяльності, що в різний спосіб, проте однаково позитивно впливало на процес комерціалізації космосу.

Реалізація урядового курсу на комерціалізацію ускладнювалась впродовж 1990-х рр. неготовністю бізнесу до масштабних інвестицій в космічні проекти. Проте, вже в 2000-х рр. космічний бізнес став ініціатором його активізації.

На поч. 2010-х рр. завдяки послідовній політиці американських адміністрацій космічна індустрія являла собою цілий спектр виробничих напрямків та сфер послуг: виробництво одноразових РН та послуги по їх запуску, надання транспортних послуг для вантажів та пасажирів,

виробництво систем ДЗЗ та ринок продажу їх знімків, послуги Джі Пі Ес провайдерів та ін.

Проте найбільш перспективним, на наш погляд, був і залишається напрямок приватного виробництва надійних БТКС. Показово, що попри багатofункціональність цих транспортних засобів (доставка астронавтів та вантажів на МКС, космічний туризм) його бурхливий розвиток зумовлений, в першу чергу, потенціалом державних замовлень. Тобто саме держава продовжує відігравати ключову роль у комерціалізації космічної галузі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

### Джерела:

1. Договоры и принципы Организации Объединенных Наций, касающиеся космического пространства [Текст]: Текст и статус принятых Генеральной Ассамблеей ООН договоров и принципов, регулирующих деятельность государств по исследованию и использованию космического пространства / ООН, Управление по вопросам космического пространства. – Вена: ООН, 1999. – 92 с.
2. Космическое законодательство стран мира: Тематическое собрание (на русском и английском языках) / [ответств. ред. Н.Р. Малышева, Ю.С. Шемшученко]. – К.: Атика–Н, 2002 – . – Том 2: Межгосударственная кооперация в сфере космической деятельности(СНГ, ЕС, СЕ, ЕКА). – 2002 – 432с.
3. Космическое законодательство стран мира: Тематическое собрание (на русском и английском языках) / [ответств. ред. Н.Р. Малышева, Ю.С. Шемшученко]. – К.: Атика–Н, 2006. – Том 4: Европейская космическая политика. – 2006 – 288 с.
4. Соглашение между Правительством Канады, Правительствами государств–членов Европейского космического агентства, Правительством Японии, Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки относительно сотрудничества по международной космической станции гражданского назначения [Текст] // Международное космическое право / Под ред. Г. П. Жукова, Ю. М. Колосова. – М.: Международные отношения, 1999. – С. 317–349.
5. Советско–американская встреча на высшем уровне, Вашингтон: декабрь 1987 г. – М.: Политиздат, 1987. – 88 с. – (Документы и материалы).
6. Советско–американская встреча на высшем уровне, Женева: 19–21 ноября 1985 г. – М.: Политиздат, 1987. – 79 с. – (Документы и материалы).
7. Советско–американская встреча на высшем уровне, Москва: 29 мая – 2 июня 1988 г. – М.: Политиздат, 1987. – 86 с. – (Документы и материалы).

8. Советско–американская встреча на высшем уровне, Рейкьявик: 11 – 12 октября 1986 г. – М.: Политиздат, 1987. – 64 с. – (Документы и материалы).

9. Access to Space Study—Summary Report. January 1994. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV : Accessing Space. – P. 584 –604.

10. Beggs J. M., Administrator, NASA, Letter to President Ronald Reagan, September 17, 1984 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 443 –444.

11. Mack P. E., Williamson R. A. Observing the Earth From Space // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. III: Using Space. – P. 155– 177.

12. Charles J. Donlan, Acting Director, Space Shuttle Program, NASA, to Distribution, «Transmittal of NASA paper «Space Shuttle Systems Definition Evolution», July 11, 1972 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 211–214.

13. Communications Satellite Act of 1962, Public Law 87-624, 76 Stat. 419, signed by the President on August 31, 1962.// Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. III: Using Space. – P. 77 – 85.

14. Commercial Space Industry in the Year 2000: A Market Forecast, The Center for Space Policy (CSP), Inc., Cambridge, Massachusetts, June 1985 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. III: Using Space. – P. 473 – 480.

15. Commercial Space Launch Act of 1984, Public Law 98–575, 98 Stat. 3055, October 30, 1984. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the

History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV : Accessing Space. – P. 431–440.

16. Commercial Space Launch Act Amendments of 1988, Public Law 100–657, H.R. 4399, November 15, 1988. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV : Accessing Space. – P. 458–465.

17. Fact Sheet – National Space Transportation Policy. August 5, 1994. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV : Accessing Space. – P. 626–631.

18. Joint Statement on Cooperation in Space June 17 1992, Office of the Press Secretary, The White House// Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. II: External Relationships. John M. Logsdon, editor – 636p.

19. Land Remote–Sensing Policy Act of 1992, Public Law 102–555, 106 Stat.4163, October 28, 1992. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. III: Using Space. – P. 352–368.

20. National Aeronautics and Space Act of 1958, Public Law 85568, 72 Stat., 426. Signed by the president on July 29,1958.// Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1995. – Vol. I : Organizing for Exploratian. – P. 334 –345.

21. National Security Action Memorandum №. 271, November 12,1963 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1996. – Vol. II: External Relationships. – P. 166 – 167.

22. National Security Decision Directive № 94, «Commercialization of Expendable Launch Vehicles», May 16, 1983 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 428 – 431.

23. National Security Decision Directive № 42, «National Space Policy» July 4, 1982. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1995;. – Vol. I : Organizing for Exploratian. – P. 590 – 593.

24. Presidential Directive/NSC–37, «National Space Policy», May 11, 1978 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1995. – Vol. I: Organizing for Exploration. – P. 574 – 575.

25. Report of the Advisory Committee on the Future of the US. Space Program (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, December 1990) // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 6 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1995. – Vol. I : Organizing for Exploratian. – P. 741 – 743.

26. Report of the President's Commission on Implementation of United States Space Exploration Policy: A Journey to Inspire, Innovate, and Discover – Executive Summary, June 2004. – 60 p.

27. The White House, Office of the Press Secretary, Statement by the President, August 15, 1986 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 382 – 383.

28. The White House Press Release, November 20, 1979. – in: United States Civilian Space Policy: Report prep. by the Subcomm. on Space Science a. Applications of the Comm. on Science a. Technology, U. S. House of Representatives, 97th Congr., 1st Sess., April 1981. – Wash., D. C.: U. S. GPO, 1981. – P. 40–41.

29. The White House, Fact Sheet, NSDD N 254, «United States Space Launch Strategy», December 27, 1986 // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 384–385.

30. U.S. Commercial Space Policy Guidelines NSPD–3, Executive Office of the President, February 11, 1991. // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1996. – Vol. II: External Relationships. – P. 583–586.

**Мемуарна література:**

31. Буш Дж. Мир стал другим / Джордж Герберт Уокер Буш, Б. Скоукрофт; [пер. с англ.]. – М.: Международные отношения, 2004. – 504с.

32. Буш У. Дж. Ключевые решения/ Джордж Уокер Буш; [пер. с англ. О. акимова, М. Козырева, Е. Ганиева] – Одесса.: ОЛМА Медиа Групп, 2011. – 544с.

33. Клинтон У. Дж. Моя жизнь / Уильям Джефферсон Клинтон; [пер. с англ. М. Никольский (гл. 1–10), В. Ионов (гл. 11–16), М. Шалунова (гл. 20–22), Т. Саранцева (гл. 17–19, 23–38), А. Лисовский (гл. 39–55)]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 1088с.

34. Клинтон Х. Тяжелые времена / Родэм Клинтон Хиллари; [пер. с англ. К. А. Мовчан]. – М.: Эксмо, 2016. – 736 с. – (Глобальная шахматная доска. Главные фигуры).

35. Рейган Р. Жизнь по–американски / Рональд Рейган; [пер с англ. А. Н. Николаевой и др.]. – М.: Новости, 1992. – 749 с., ил.

36. Quayle D. Standing Firm: A Vice–Presidential Memoir / Dan Quayle – N.Y.: Harper Collins Publishers, 1994. – 402 p.

**Монографічна література:**

37. Афанасьев И. Б. «Большой космический клуб» / И. Б. Афанасьев, А. Н. Лавренов. – Москва: Издательский дом «Новости космонавтики», Издательство «РТСофт», 2006. – 256 с, илл.

38. Бжезинский З. Еще один шанс. Три президента и кризис американской сверхдержавы / Збигнев Бжезинский. – М.: Междунар. отношения, 2007. – 240 с., ил.

39. Бовин А. Е. Космические фантазии и земная реальность / А. Е. Бовин. – М.: Сов. Россия, 1986. – 112 с.

40. Верещетин В. С. Международное сотрудничество в космосе (правовые вопросы) / В. С. Верещетин – М.: Наука, 1977. – 264с.
41. Вэнс Э. Илон Мак. Tesla, SpaceX и дорога в будущее / Эшли Вэнс. – М.: Олимп – Бизнес, 2015. – 416 с.
42. Дашкевич А. В. На роздоріжжі: виклики сучасності і парадокси зовнішньої політики США / А. В. Дашкевич– К.: Наукова думка, 1996. – 152 с.
43. Дюжева Н. В. Россия на мировом космическом рынке: модель наращивания экспорта в развивающиеся страны / Н. В. Дюжева – М.: Экономическое образование, 2012. – 268 с.
44. Жуков Г. П. Международное космическое право / Г. П. Жуков – М.: Знание, 1971. – 47с.
45. Караш Ю.Ю. Тайны лунной гонки СССР и США: сотрудничество в космосе / Ю.Ю. Караш – М.: ОЛМА–ПРЕСС Инвест, 2005. – 473с.
46. Киссинджер Г. Нужна ли Америке внешняя политика? / Генри Киссинджер; [пер. с англ. под ред. В.Л. Иноземцева]. – М.: Ладомир, 2002. – 352 с.
47. Космос: оружие, дипломатия, безопасность / [под ред. А. Арбатова, В. Дворкина]. – Моск. Центр Карнеги. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. – 175 с.
48. Мизин В. И. Россия и РКРТ: эволюция подхода и будущее режима контроля / В. И. Мизин. – М.: МГИМО – Университет, 2009. – 88 с. – (Книги и брошюры ИМИ).
49. Фуркало В. В. Программа «звездные войны» – угроза миру / В. В. Фуркало. – К.: Наук. думка, 1988. – 152 с.
50. Хозин Г. С. Великое противостояние в космосе (СССР – США): свидетельства очевидца / Г. С. Хозин. – М.: Вече, 2001. – 416 с., ил.
51. Хозин Г. С. США: космос и политика / Г. С. Хозин. – М.: Наука, 1987. – 176 с.

52. Хозин Г. С. СССР – США: орбиты космического сотрудничества / Г. С. Хозин. – М.: Международные отношения, 1976. – 160 с.
53. Шальнев А. А. «Звездные войны»: что думают американцы / А. А. Шальнев. – М.: Политиздат, 1987. – 223 с.
54. Ширяев Б. А. Внешняя политика США. Принципы, механизмы, методы: [курс лекций – 2-е изд.] / Б. А. Ширяев. – СПб.: Из-во С.-Петербур. ун-та, 2007. – 442 с.
55. Шумилин А. А. Авиационно–космические системы США. История, современность, перспективы / А. А. Шумилин. – М.: Вече, 2005. – 528 с.: ил. – (Военный парад истории).
56. Эйзенхауер С. Партнеры в космосе: американо–российское сотрудничество после «холодной войны» / С. Эйзенхауер. [пер. с англ. В. И. Сычева]. – М.: Наука, 2006. – 291 с. – (Совет РАН по космосу).
57. Abbey G. United States Space Policy: Challenges and Opportunities Gone Astray/ G. Abbey, N. Lane. – Cambridge: American Academy of Arts and Sciences, 2009. – 41 p.
58. A dictionary of business and management: fourth edition Oxford university press / [ed. Law Jonathan ]. – New York: Oxford University Press, 2006. – 562 p.
59. Bencke Von M. The Politics Of Space: A History Of U.S.-Soviet/Russian Competition and Cooperation In Space / Matthew Von Bencke. – Boulder: Westview Press, 1997 – 272 p.
60. Buenneke R. H. National Space Policy: Does it Matter? / [Richard H. Buenneke, Richard DalBello, R. Cargill Hall, Roger D. Launius]. – Washington, D.C., 2006. – 33 p.
61. Burrough B. Dragonfly: NASA and the Crisis Aboard Mir / Bryan Burrough. – NY: Harper Collins Publishers, 1998. – 528 с.
62. Chapman B. Space Warfare and Defense: A historical encyclopedia and research guide / Bert Chapman/ – Santa Barbara: ABC–CLIO., 2008 – 403 p.

63. Clarkson W. Privatization at the State and Local Level / W. D. Clarkson // Privatization and State Owned Enterprise: Lessons from the United States, Great Britain and Canada / ed. by P. MacAvoy et al. – Boston: Kluwer, 1989. – P. 143 – 194.
64. Doyle S. Legal Aspects of Space Commercialization / Stephen Doyle // Space Law: Development and Scope / ed. by N. Jasentuliyana. – USA: Praeger, 1992. – P. 127 – 141. – (Praeger Series in Political Communication).
65. Gleason M. P. Space Policy Primer: Principles, Issues, and Actors / Michael P. Gleason. – Eisenhower Center for space and Defense Studies, Department of Political Science: US Air Force Academy, 2010. – 67 p.
66. Goldman N. American Space Law: International and Domestic / Nathan C. Goldman. – San Diego, Calif. : Univelt, 1996. – 2nd.edition. – 488 p.
67. Goldman N. Space Commerce: Free Enterprise On The High Frontier. / Nathan C. Goldman. – Cambridge, Mass.: Ballinger, 1985 – 186 p.
68. Goldman N. Space policy : An introduction / Nathan C. Goldman. – Iowa State University Press, 1992 – 321 p.
69. Haase E. E. Evolving Government Roles in an Increasingly Commercial Space Transportation Market / Ethan E. Haase // The Space Transportation Market: Evolution or Revolution? / ed. by M. Rycroft. – Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2000. – P. 249–256.
70. Haase E. E. Trends in the Commercial Launch Services Industry / Ethan E. Haase //Space Technology and Applications International Forum–2001 / ed. by M. S. El–Genk. – Kluwer Academic Publishers, 2001. – P. 638–643.
71. Handberg R. Reinventing NASA: Human Spaceflight, Bureaucracy, and Politics / Roger Handberg. – Westport: Greenwood Press, 2003. – 296 p.
72. Hogan T. Mars Wars: The Rise and Fall of the Space Exploration Initiative / Thor Hogan. – Washington, D.C.: NASA SP–2007–4410, 2007 – 188 p.
73. Johnson–Freese J. Heavenly Ambitions: America’s Quest to Dominate Space / J. Johnson–Freese. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2009. – 178 p.

74. Johnson–Freese J. *Space, the Dormant Frontier: Changing the Paradigm for the 21st Century* / Joan Johnson–Freese, Roger Handberg. – Westport, CT: Praeger Publishing, 1997. – 288 p.

75. W.D. *Can Democracies Fly in Space?: The Challenge of Revitalizing the U.S. Space Program* / W.D. Kay. – Westport, Conn.: Praeger, 1995 – 256 p.

76. Levine A. *The Future of the U. S. Space Program* / Arthur L. Levine. – N. Y.: Praeger Publishers, 1975. – 198 p.

77. Logsdon J. *The Decision to Go to the Moon: Project Apollo and the National Interest* / J. Logsdon. – Cambridge: MIT Press, 1972 – 187 p.

78. Marten N. *Britain into space* / Neil Marten. – London: Conservative Political Centre, 1968. – 420 c.

79. McDougall W. A. *The Heavens and the Earth: A Political History of the Space Age* / Walter A. McDougall. – New York: Basic Books, 1985. – 584 p.

80. McLucas J. *Space Commerce* / J. McLucas. – Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1991. – 231 p.

81. Morgan C. *Shuttle-Mir: The United States and Russia Share History's Highest Stage* / Clay Morgan. – Houston: Lyndon B. Johnson Space Center, 2001. – 208 c. – (NASA History Series).

82. Pikaev A. *Russia, the US and the Missile Technology Control Regime* / A. Pikaev. – New York: Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 1998. – 94 p.

83. Solomon L. D. *The Privatization of Space Exploration: Business, Technology, Law and Policy* Paperback / L. D. Solomon. – New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2011. – 128p.

84. Stokes M. *China's Strategic Modernization: Implications for the United States* / Mark A. Stokes. – Carlisle, Pa: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 1999. – 229 c.

85. Talbott S. *The Master of the Game: Paul Nitze and the Nuclear Peace* / S. Talbott. – New York: Vintage Books edition, 1989. – 416 p.

86. Traa–Engelman H. L. Commercial Utilization of Outer Space / H. L. van Traa–Engelman. – The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1993. – 447 p.

87. Triumphs and Tragedies of the Modern Presidency: Seventy–Six Case Studies in Presidential Leadership / [ed. by David M. Abshire]. – Westport: Praeger, 2001 – 352 p.

88. Weeks E. Outer Space Development, International Relations and Space Law: A Method for Elucidating Seeds / E. Weeks. – Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2012. – 269 p.

#### **Довікова література:**

89. Краткий экономический словарь / [под. ред. Ю. А. Белика и др.]. – М.: Политиздат, 1987. – 399с.

90. Международное космическое право: [учебник] / отв. ред. Г.П. Жуков, Ю.М. Колосов. – М.: Международные отношения, 1999. – 360 с.

91. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФА – М, 1996. – 151 с.

92. Репецький В. М. Міжнародне публічне право : підручник / В. М. Репецький, В. М. Лисик, М. М. Микієвич, А. О. Андрусевич, О. В. Буткевич; ред.: В. М. Репецький; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2012. – 437 с.

93. Україна космічна: 20 кроків у Космос [Текст] = Space Ukraine: 20 steps into Space : [фотоальбом] / Держ. косм. агентство України ; [авт.–упоряд. Микола Мітрахов ; пер. англ. Віталій Дечук, Наталія Редчиць]. – Київ : Спейс–Інформ, 2014. – 152 с. : фот.

#### **Дисертації та автореферати дисертацій:**

94. Лузин П. А. Национальная политика США в космической сфере 2001 – 2010 гг. : дис. . кандидата полит. наук : 23.00.04 / Лузин Павел Александрович. – М., 2012. – 217 с.

95. Лузин П. А. Национальная политика США в космической сфере 2001 – 2010 гг. : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. полит. наук:

спец. 23.00.04 «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития» / П. А. Лузин. – М., 2012. – 23с.

96. Митрохина А. Х. Правовое регулирование деятельности Европейского Союза по исследованию и использованию космического пространства : дис... кандидата юрид. наук: 12.00.10 / Митрохина Анастасия Хайдаровна. – М., 2014. – 186 с.

97. Негода С. О. Правове регулювання міжнародних комерційних космічних проєктів : дис... кандидата юрид. наук : 12.00.11 / Негода Сергій Олександрович. – К., 2000. – 174 с.

98. Овчаренко А. О. Імперативи зовнішньої політики адміністрації Р. Рейгана автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. політ. Наук : спец. 23.00.04 «Політичні проблеми міжнародних систем та глобального розвитку» / А. О. Овчаренко. – К., 2000. – 19 с.

99. Прошин Д. В. Політика адміністрації Р. Рейгана в галузі дослідження і використання космічного простору(1981 – 1989 рр.) : дис... кандидата істор. наук: 07.00.02 / Прошин Денис Володимирович. – Дніпропетровськ, 2001. – 196 с.

100. Чуб Е. А. Коммерциализация космической деятельности: мировой опыт и возможности его использования в Российской Федерации : дис... кандидата экон. наук : 08.00.14 / Чуб Евгений Андреевич. – М., 2014. – 192 с.

#### **Періодичні видання та конференції:**

101. Гаврилова В. А. Американско–индийские отношения при первой администрации Дж. Буша–мл.: от «отчужденной демократии» к «глобальному партнерству» / В. А. Гаврилова // Вестн. Том. гос. ун–та. – 2014. – №4(30). – С.71 – 74. – (История).

102. Дубина О. США – Україна: від тиску до нового партнерства? / О. Дубина // Політика і час (ПіЧ). – 1993. – № 12. – С. 16–23.

103. Журавин Ю. Европейское решение американских проблем: ЕКА настаивает на большом экипаже МКС / Ю. Журавин // Новости космонавтики. – 2002. – Т. 12, № 8(235). – С. 22.

104. Журавин Ю. Програма МКС в свете гибели «Колумбии» / Ю. Журавин // Новости космонавтики. – 2003. – Т. 13, № 4(243). – С. 22 – 22.
105. Журавльова Л. Інституційні механізми формування космічної політики США та її комерційної складової / Л. В. Журавльова // Проблеми міжнародних відносин : [зб. наук. праць / наук. ред. Канцелярук Б. та ін.]. – К.: КиМУ, 2015. – Вип. 10 – 11. – С. 68 – 80.
106. Каширин А. А. Современные тенденции международной борьбы за околоземное космическое пространство / А. А. Каширин // Пространство и Время. – 2012. – №2(8). – С.24-27.
107. Колюбакин В. С. Iridium в России / В. С. Колюбакин // Теле–Спутник. – 1998. – № 6(32). – С. 40 – 43.
108. Колюбакин В. С. Intelsat. История / В. С. Колюбакин // Теле–Спутник. – 2003. – № 12(98). – С. 40 – 43.
109. Коммерческие аспекты исследования космоса, включая побочные выгоды(справочный документ №7) / отв. ред. А. В. Яковенко // Космос на рубеже тысячелетий: документы и материалы ЮНИСПЕЙС–III: документы и материалы. – М.: Международные отношения, 2000. – С. 349 – 364.
110. Кучейко А. Новая политика США в области коммерческих средств ДЗЗ / А. Кучейко // Новости космонавтики. – 2003. – То.13, № 8(247). – С. 48 – 49.
111. Кучейко А. Новое партнерство военных и коммерческих структур США в области космических снимков / А. Кучейко // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14, № 1(252). – С. 40 – 42.
112. Лисов И. Дело Тито живет и побеждает / И. Лисов // Новости космонавтики. – 2001. – Т. 11, № 6(221). – С. 36 – 37.
113. Лисов И. «Дискавери» вновь в космосе / И. Лисов // Новости космонавтики. – 2005. – Т. 15, № 9(272). – С. 4 – 9.
114. Лисов И. Соединенные Штаты опять собираются на Луну / И. Лисов // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14, № 3(254). – С. 2 – 8.

115. Лисов И. Принята национальная политика США в отношении космоса / И. Лисов // Новости космонавтики. – 1996. – Т. 6, № 19/134. – С. 34.
116. Лисов И. Приговор по «делу МКС» / И. Лисов // Новости космонавтики. – 2002. – Т. 12, № 1(228). – С. 10 – 11.
117. Лузин, П. Цели космической политики Б. Обамы [Текст] / П. Лузин // Международные процессы. – 2012. – №1. – С.87 – 94
118. Мохов В. Новости МКС / В. Мохов // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14, №9(260). – С. 11 – 12.
119. Побединская М. Как проводжали «Мир» в последний путь / М. Побединская// Новости космонавтики. – 2001. – Т. 11, №5(220). – С. 10.
120. Польшов М. Ф. Советско–американские отношения во внешней политике М. С. Горбачёва. 1985 – 1988 гг. / Матвей Фёдорович Польшов // Труды Исторического факультета Санкт–Петербургского университета. – 2013. – Вып. №14. – С. 307 – 326.
121. Прошин Д. В. Конкуренция на мировом рынке космических транспортных услуг: исторический опыт / Д. В. Прошин // Грані. – 2000. – № 4 (12). – С. 76 – 79.
122. Родин А. Космическая промышленность КНР / А. Родин // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14С, № 4(255). – С. 52 – 53.
123. Скрынник И. В. Внутриполитические и социально–экономические приоритеты администрации Билла Клинтона / И. В. Скрынник // Вестник Московского Университета. – 2000. – № 1. – С. 78 – 96. – (Серия 12: Политические науки)
124. Спиридонова Т. В. Борьба У. Дж. Клинтона с Республиканским Конгрессом по вопросам бюджетного законодательства / Т. В. Спиридонова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена: 10 – Государство и право. Юридические науки. – 2008. – №80. – С.313 – 319.

125. Тутнова Т. А. Космические Программы Индии, Китая, Японии / Т. А. Тутнова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – №3(1). – С. 362 – 367. – (Политика и политические науки).
126. У рамках комісії «Кучма – Гор» // Політика і час (ПіЧ). – 1996. – № 12. – С. 73–74.
127. Фененко А.В. Конкуренция в космосе и международная безопасность / А. В. Фененко // Международные процессы. – 2008. – Т. 6, №3(18). – С. 26 – 41.
128. Фененко А.В. Трансформация сдерживания / А. В. Фененко // Россия в глобальной политике. — 2009. – Т. 7, № 6. — С. 77–99.
129. Фененко А.В. Теория и практика международной космической безопасности / А. В. Фененко // Вестник Московского университета. – 2010. – № 2. – С. 94 – 116. – (Серия 25. Международные отношения и мировая политика).
130. Черный И. Свободу частным астронавтам! / И. Черный // Новости космонавтики. – 2003. – Т. 13, № 10(249). – С. 18 – 19.
131. Черный И. Индийская программа: амбиции и реалии / И. Черный // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14, № 4(254). – С. 53.
132. Черный И. Соединенным Штатам нужна мощная ракета / И. Черный // Новости космонавтики. – 2004. – Т. 14, № 5(256). – С. 46.
133. Шамсутдинов С. Шаттл: осталось не более 19 полетов / С. Шамсутдинов // Новости космонавтики. – 2005. – Т. 15, №11(2274). – С. 28.
134. Barfield C. Technology Report: Intense debate, cost cutting precede White House decision to back shuttle / C. Barfield // National Journal. – 1972. – Vol. 4, № 34. – P. 1289–1299.
135. Beall P. G. Federal Budget Estimates, Fiscal Year 1996 / P. G. Beall, J. Northwood // Survey of current business. – 1995. – Vol.75, № 2. – P. 67–74.
136. Blamont Jaq. Space launchers: Where the West stands / Jaques Blamont // Interavia. – 1987. – № 10. – P. 1103–1105.

137. British Aerospace Becomes Iridium Partner Finn / [editor G. V. Groves] // *Spaceflight*. July, 1991. – №7. – P. 223.
138. Bulloch C. Ariane right on course: Europe's workhorse launcher set for final qualification / C. Bulloch // *Interavia*. – 1978. – № 8. – P. 731–735.
139. Bulloch C. Earth observation from space: How clouded is the long look down? / C. Bulloch // *Interavia*. – 1984. – № 8. – P. 751–754.
140. Bulloch C. SPOT starts business / C. Bulloch // *Interavia*. – 1986. – № 6. – P. 673–674.
141. Bush Requests \$15,1 billion for NASA in 1991 / [editor G. V. Groves] // *Spaceflight*. – March, 1990. – №3. – P. 76.
142. Budget Stability is Crucial for Space Station Success Says Top NASA Official / [editor G. V. Groves] // *Spaceflight*. – May, 1990. – №5. – P. 152 – 154.
143. Bush Fights to Save Mars Mission / [editor G. V. Groves] // *Spaceflight*. – August, 1990. – №8. – P. 256.
144. Cox A. US Status in Space Eroded / A. Cox // *Spaceflight*. – 1988. – Vol. 30, № 2. – P. 83–86.
145. Dembling P. The National Aeronautics And Space Act Of 1958: Revisited / Paul G. Dembling // *Journal Of Space Law*. – Winter 2008. – Vol. 34, №2. – P. 203 – 220.
146. Dickson D. Europe Chases Pennies in Heaven / D. Dickson // *Science*. – 1982. – 1982. – Vol. 217, №. 4564. – P. 1010–1012.
147. Elson B. Concern Over Landsat Budget Cutbacks Expressed / B. M. Elson // *AW&ST*. – April 20, 1981. – P. 46–47.
148. Fought B. E. Legal Aspects of the Commercialization of Space Transportation Systems / Bonnie E. Fought // *Berkeley Technology Law Journal*. – Spring 1988. – Vol. 3, Issue 1. – P. 99–146.
149. Freeman M. What future for space exploration? / Marsha Freeman // *Executive Intelligence Review*. – September 26, 1986. – Vol., № 38. – P. 25.

150. Green K. Landsat in Context: The Land Remote Sensing Business Model / K. Green // Photogrammetric Engineering & Remote Sensing. – Vol. 72, № 10. – October, 2006. – P. 1147–1153.

151. Hughes T. R. Rosenberg E. Space Travel Law (and Politics): The Evolution of the Commercial Space Launch Amendments Act of 2004 / Timothy Robert Hughes and Esta Rosenberg // Journal Of Space Law: University of Mississippi School of Law. – Vol. 31, № 1. – Summer 2005. – P. 1 – 79.

152. Johnson–Freese J. The New US Space Policy: A Turn Toward Militancy? / Joan Johnson–Freese // Science and Technology. – Vol. 23, №2. – Winter 2007. – P. 33–36.

153. Kay D.W. Space Policy Redefined: The Reagan Administration and the Commercialization of Space / D.W. Kay // Business and Economic History. – 1998. – Vol.27, №1. – P.237 – 247.

154. Keyworth G. The Goal of U. S. Science Policy / G. Keyworth // Technology Review. – 1982. – Vol.85. – P. 8 – 14.

155. Logsdon J. M. Commercializing Space Transportation / John M. Logsdon, C. Reed // Exploring the Unknown: Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program: In 5 vols. / NASA. – Wash., D. C., 1999. – Vol. IV: Accessing Space. – P. 405–422.

156. Logsdon J. Human Space Flight and National Power / J. Logsdon // High Frontier. – Vol. 3, №2. – March 2007. – P. 10–12.

157. Lombardi C. AIA Leads Export Control Reform Effort / Chris Lombardi // Aerospace Industries Association Update. – March 2002. – Vol. 6, №8. – P. 4.

158. Lombardi M. The high and the mighty: From the Mustang to the Sabre Jet, from the Apollo spacecraft to the B–I bomber / Mike Lombardi, Erik Simonsen. // Boeing Frontiers. – C. 54 – 57.

159. Lopez R. Developing the US commercial space launch industry / R. Lopez // Interavia. – 1986. – № 11. – P. 1319–1320.

160. O'Leary B. The Space Shuttle: NASA's White Elephant in the Sky / Brian O'Leary // Bulletin of the Atomic Scientists. – February 1973. – Vol. 29 – P. 36 – 43.
161. Rao M. Commercialization of remote sensing – Issues and perspectives / [M. Rao, V. Jayaraman, K.R. Sridhar Murthy, and others] // Current science. – 10 April 1996. – Vol. 70, № 7. – P. 642–647.
162. Rice C. Campaign 2000: Promoting the National Interest: Life After The Cold War / C. Rice // Foreign Affairs. – Jan/Feb 2000. – Vol. 79, № 1. – P. 45 – 62.
163. Thompson Resigns as NASA Deputy / [editor G. V. Groves] // Spaceflight. – November, 1991. – №11. – P. 365.
164. Waldrop M. Imaging the Earth (II): The Politics of Landsat / M. Waldrop // Science. – 1982. – Vol. 216, № 4541. – P. 40 – 41.
165. Waldrop M. Private Launch Prospects Improve / M. Waldrop // Science. – 1987. – Vol. 236, № 4803. – P. 766 – 768.
166. Waldrop M. The Commercialization of Space / M. Waldrop // Science. – 1983. – Vol. 221, № 4618. – P. 1353 – 1354.
167. Waldrop M. The Selling of the Space Station / M. Waldrop // Science. – 1984. – Vol. 223, № 4638. – P. 793–794.
168. Waldrop M. Space Commerce: The Quest for Coherence / M. Waldrop // Science. – 1984. – Vol. 225, № 4664. – P. 812 – 813, 815.
169. Waldrop M. What Price Privatizing Landsat? / M. Waldrop // Science. – 1983. – Vol. 219, № 4585. – P. 752–754.
170. Pedersen K. Thoughts on international space cooperation and interests in the post–Cold War world / K. Pedersen // Space Policy. – 1992. – Vol. 8, № 3. – P. 205 – 220.
171. Space Exploration Initiative: Interview Dr. Terrence T. Finn / [editor G. V. Groves] // Spaceflight. – January, 1991. – №1. – P. 6 – 7.

172. Velocci A. L. Jr. Commercialization in Space: Changing Boundaries and Future Promises / Anthony L. Velocci Jr. // Harvard International Review. – 2012. – Vol. 33, №. 4. – P 49–53.

**Интернет–ресурси:**

**Джерела:**

173. Договор между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об ограничении стратегических наступательных вооружений [Электронный ресурс]: международный договор [подписан в Вене 18 июня 1979 г.]. – Режим доступа: <https://goo.gl/i4y7gx>

174. Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами [Электронный ресурс]: конвенция ООН [Принята резолюцией 2777 (XXVI) Генеральной Ассамблеи ООН от 29 ноября 1971 года]. – Режим доступа к док.: <http://goo.gl/p0NtTg>

175. Соглашение между Российской федерацией и Соединёнными Штатами Америки о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях [Электронный ресурс]: международный договор [подписан в Вашингтоне 17 июня 1992 г.]. – Режим доступа к док.: <http://www.roscosmos.ru/2327/>

176. Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в области изучения и освоения космического пространства в мирных целях [Электронный ресурс]: международный договор [подписан в Москве 30 июня 1966 г.]. – Режим доступа к док.: <https://goo.gl/yvHI6F>

177. Угода між Україною і Сполученими Штатами Америки про співробітництво в дослідженні і використанні космічного простору в мирних цілях [Електронний ресурс]: міжнародний договір [підписаний 22 листопада 1994 р.]. – Режим доступу до док.: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/840\\_647](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/840_647)

178. Хартія українсько-американського партнерства, дружби і співробітництва [Електронний ресурс]: міжнародний договір [підписана 22

листопада 1994 р.] – Режим доступу до док.:  
[http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/840\\_015](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/840_015)

179. Acceptance Speech to the Democratic National Convention by Governor Bill Clinton from Arkansas [Electronic Resource]: speech [was delivered July 16, 1992]. – Mode of access : <http://goo.gl/NPRZVY>

180. Address on Administration Goals Before a Joint Session of Congress [Electronic Resource]: speech George H. W. Bush [was delivered February 9, 1989]. – Mode of access: <https://goo.gl/SGW2iD>

181. Advancing the frontiers of space exploration B. Obama for America [Electronic Resource]: speech [was delivered July 20, 1989]. – Mode of access: <https://goo.gl/Ku2cCW>

182. Advancing the frontiers of space exploration B. Obama for America [Electronic Resource]: speech [was delivered August 15, 2008]. – Mode of access : <https://goo.gl/q0bzEy>

183. Aeronautics and Space Report of the President: Fiscal Year 1991 Activities [Electronic Resource]: NASA [released 1992]. – Mode of access: <https://goo.gl/OxJfbP>

184. America at the threshold: America's space exploration initiative [Electronic Resource]: Report of the Synthesis Group on America's Space Exploration Initiative by Chairman Synthesis Group Thomas P. Stafford [May 6, 1991]. – Mode of access: [http://history.nasa.gov/staffordrep/main\\_toc.PDF](http://history.nasa.gov/staffordrep/main_toc.PDF)

185. America's Future in Space: Aligning the Civil Space Program with National Needs [Electronic Resource]: Space studies board Division of Engineering and Physical Sciences [released July 10 2009]. – Mode of access: <https://goo.gl/rkuKwh>

186. China: Possible Missile Technology Transfers from U.S. Satellite Export Policy – Actions and Chronology [Electronic Resource]: CRS Report for Congress [Updated January 11, 2002]. – Mode of access: <https://goo.gl/b2mKOO>

187. Columbia Accident Investigation Board [Electronic Resource]: A Report. – Vol.1 [released August 2003]. – Mode of access: <https://goo.gl/IFUyMc>

188. Commercial Development Plan for the International Space Station [Electronic Resource]: Final Draft of Commercial Development Plan for the ISS [released November 16, 1998]. – Mode of access: <https://goo.gl/iRoRV8>

189. Commercial human space flight [Electronic Resource]: joint hearing before the Subcommittee on Space and Aeronautics, Committee on Science, House of Representatives and the Subcommittee on Science, Technology, and Space, Committee on Commerce, Science, and Transportation, U.S. Senate, One Hundred Eighth Congress, first session. [July 24, 2003]. – №108–26. – Mode of access : <https://goo.gl/q2EAxQ>

190. Commercialization of Space: Commercial Space Launch Amendments Act of 2004 [Electronic Resource] // Harvard Journal of Law & Technology. – Spring 2004. – Vol. 17, № 2. – P 619 – 631. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/59Rg6m>

191. Commercial Market Outreach Plan for the International Space Station [Electronic Resource]: Report presented by Equals Three Communications® and Booz Allen Hamilton [released February, 2002]. – Mode of access: <https://goo.gl/c9xDnj>

192. Commercial Orbital Transportation Services: A New Era in Spaceflight [Electronic Resource]: NASA [released February, 2014]. – Mode of access: <https://goo.gl/sNfr3t>

193. Commercial Space Launch Policy №2 [Electronic Resource]: National Space Policy Directive [released September 5, 1990]. – Mode of access: <https://goo.gl/1O6YKp>

194. Competing for Space: Satellite Export Policy and U.S. National Security [Electronic Resource]: Paper by Aerospace Industries Association [released January 2012]. – Mode of access: <https://goo.gl/8dLmpq>

195. Encouraging Private Investment in Space Activities [Electronic Resource]: Congressional Budget Office Study [released February, 1991]. – Mode of access: <https://goo.gl/SZTVC5>

196. Executive Order 12881 Establishment of the National Science and Technology Council [Electronic Resource]: Presidential Documents [November 23, 1993]. – Mode of access: <https://www.archives.gov/files/federal-register/executive-orders/pdf/12881.pdf>

197. Extending NASA's Exemption from the Iran, North Korea, and Syria Nonproliferation Act [Electronic Resource]: CRS Report for Congress [Updated October 1, 2008]. – Mode of access: <https://goo.gl/T8EDy1>

198. Fact Sheet U.S. Global Positioning System Policy [Electronic Resource]: PDD/NSTC 6 [released March 29, 1996]. – Mode of access: <https://goo.gl/Alk0rw>

199. Fergusson I. F., Kerr P. K. The U.S. Export Control System and the President's Reform Initiative [Electronic Resource] / Ian F. Fergusson, Paul K. Kerr // CRS Report for Congress Order. – January 13, 2014 . – Mode of access: <https://goo.gl/Tsai8S>

200. Final Report Of The Commission On The Future Of The United States Aerospace Industry: Anyone, Anything, Anytime, Anywhere [Electronic Resource]: Report [released November 2002]. – Mode of access: <https://goo.gl/SzfQ0i>

201. FY 1996 Budget Request: NASA – Human Space Flight, Space Science [Electronic Resource]. – No. 25, February 10, 1995. – Mode of access: <https://goo.gl/iL419l>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

202. Hess M. Station Redesign Team To Submit Final Report [Electronic Resource]: Release № 93-104 [June 4, 1993]. – Mode of access: <http://goo.gl/jlo9rQ>

203. House of Representatives [Electronic Resource] // Congressional Record: Proceedings and Debates Of the 108th Congress, second session. – November 19, 2004. – Vol. 150, № 134. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <https://goo.gl/APjj85>

204. Human Spaceflight Program Worthy of a Great Nation [Electronic Resource]: Final Report Review of United States Human Space Flight Plans Committee [released October 22, 2009]. – Mode of access: <https://goo.gl/IxcruQ>

205. Kennedy John F. Moon Speech [Electronic Resource]: Text Of President John Kennedy's Rice Stadium Moon Speech [was delivered September 12, 1962]. – Mode of access: <http://goo.gl/sQAJCM>

206. Kosar K. R. Shutdown of the Federal Government: Causes, Effects, and Process [Electronic Resource] / Kevin R. Kosar // CRS Report for Congress Order. – September 20, 2004. – Mode of access: <https://goo.gl/R05OUS>

207. Landsat Remote Sensing Strategy [Electronic Resource]: National Space Policy Directive – 5 [released February. 13, 1992]. – Mode of access: <https://goo.gl/FtW0T8>

208. Law Concerning The National Space Development Agency Of Japan [Electronic Resource]: law [passed June 23, 1969]. – Available from: <https://goo.gl/kU1xle>

209. Message to the Congress Transmitting a Report on the Establishment of the National Space Council [Electronic Resource]: message president George Bush [February 1, 1989]. – Mode of access: <http://goo.gl/nASFhE>

210. NASA News Release Archive: 1990 – 2015 [Electronic Resource]. – Mode of access. <http://goo.gl/6eDr3u>. – Title from the screen.

211. National Space Policy №293 [Electronic Resource]: Presidential Directive [released February 11, 1988 ]. – Mode of access: <http://goo.gl/8aSLgF>

212. National Space Policy №30 [Electronic Resource]: National Space Policy Directive [released November 2, 1989]. – Mode of access: <https://goo.gl/Pmb1Xx>

213. National Space Policy №4 [Electronic Resource]: President Policy Directive [released June 29, 2010]. . – Mode of access: <https://goo.gl/NIDwUp>

214. National Space Policy №49 [Electronic Resource]: Presidential Decision Directive / National Space Council [released September 19, 1996 ]. – Mode of access: <http://history.nasa.gov/appf2.pdf>

215. National Space Policy №49 [Electronic Resource]: National Space Policy Directive [released August 31, 2006]. – Mode of access: <https://goo.gl/OKul2r>

216. National Space Policy Directives and Executive Charter №1 [Electronic Resource]: National Space Policy Directive [released February. 11, 1991]. – Mode of access: <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/nspd1.htm>

217. Next Steps in Strategic Partnership with India [Electronic Resource]: statement by the President [released January 12, 2004]. – Mode of access: <https://goo.gl/uGJWks>

218. Nomination for Chief Financial Officer of the National Aeronautics and Space Administration [Electronic Resource]: remarks president William J. Clinton [December 23, 1993]. – Mode of access: <https://goo.gl/27qmCm>

219. Pioneering the Space Frontier: An Exciting Vision of Our Next Fifty Years in Space [Electronic Resource]: A Report of the National Commission on Space [released May 1986]. – Mode of access: <https://goo.gl/KahD9f>

220. President Barack Obama on Space Exploration in the 21st Century [Electronic Resource]: speech [was delivered April 15, 2010 ]. – Mode of access : <http://goo.gl/nshXIA>

221. Preliminary Report Regarding NASA's Space Launch System and Multi-Purpose Crew Vehicle [Electronic Resource]: A Report [released January 2011]. – Mode of access: <https://goo.gl/0cO7Ku>

222. Pricing Options for the Space Shuttle [Electronic Resource] // Special Study U. S. Congressional Budget Office. – March 1985. – 46 p. – Mode of access: <https://goo.gl/zb1FqD>

223. Remarks on Signing the Executive Order Establishing the National Space Council [Electronic Resource]: remarks president George Bush [April 20, 1989]. – Mode of access: <http://goo.gl/dgA5a4>

224. Remarks on the 20th Anniversary of the Apollo 11 Moon Landing [Electronic Resource]: speech George W. Bush [was delivered July 20, 1989]. – Mode of access: <https://goo.gl/6Wx6GB>

225. Report by the International Space Station (ISS): Management and Cost Evaluation (IMCE) [Electronic Resource]: Task Force to the NASA Advisory Council [released November 1, 2001]. – Mode of access: <http://history.nasa.gov/youngrep.pdf>

226. Report of the Presidential Commission on the Space Shuttle Challenger Accident [Electronic Resource]: A Report [released June 6, 1986]. – Mode of access: <https://goo.gl/ITrMZr>

227. Report of the 90–Day Study on Human Exploration of the Moon and Mars: November 1989 [Electronic Resource] // – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: [http://history.nasa.gov/90\\_day\\_study.pdf](http://history.nasa.gov/90_day_study.pdf)

228. Ronald Reagan Presidential Library [Electronic Resource]. – Mode of access : <https://goo.gl/CPvI72> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

229. Satellites for navigation [Electronic Resource]: Press Information Bureau Government of India Bangalore [released August 10, 2006]. – Mode of access: <https://goo.gl/6gCepf>

230. Statement about the Future of the United States Space Program [Electronic Resource]: statement president Richard Nixon [was delivered March 7, 1970]. – Mode of access: <http://goo.gl/Ta81Vg>

231. Statement by Charlie Bolden NASA Administrator [Electronic Resource]: NASA Budget Press Conference [released February 1, 2010]. – Mode of access: <https://goo.gl/8NDpdN>

232. Statement by the President Regarding the United States' Decision To Stop Degrading Global Positioning System Accuracy [Electronic Resource]: Immediate Release Office of the Press Secretary [released May 1, 2000]. – Mode of access: <https://goo.gl/5LtYzU>

233. Statement by the President Upon Signing the National Aeronautics and Space Act of 1958 [Electronic Resource]: statement president Dwight Eisenhower [was delivered July 29, 1958]. – Mode of access : <http://goo.gl/EGS9sa>

234. Statement on the Space Station Program [Electronic Resource]: remarks president William J. Clinton [June 17, 1993]. – Mode of access: <https://goo.gl/joq6KG>

235. Strom Thurmond National Defense Authorization Act for Fiscal Year 1999 [Electronic Resource]: H.R. 3616 (105th) [was enacted October 17, 1998]. – Mode of access: <https://goo.gl/BBDkIK>

236. The Commercial Space Act of 1997: Commercial Remote Sensing [Electronic Resource]: Testimony Prepared for Presentation to Committee on Science U.S. House of Representatives by Molly K. Macauley, Senior Fellow Resources for the Future [May 21, 1997]. – Mode of access: <https://goo.gl/1BYJ4n>

237. The Commercial Space Act of 1998 [Electronic Resource]: H.R. 1702 (105th) [was enacted October 28, 1998]. – Mode of access: <https://goo.gl/P0x2NX>

238. The Commercial Space Launch Act Amendments [Electronic Resource]: hearings before the Subcommittee on Space Science and Applications of the Committee on Science, Space, and Technology, U.S. House of Representatives, One Hundredth Congress, second session. [February 16, 17, 1988]. – №114. – Mode of access : <https://goo.gl/Jgj6ze>

239. The Commercial Space Launch Amendments Act of 2004 [Electronic Resource]: H.R. 5382 (108th) [was enacted Decevber 8, 2004]. – Mode of access: <https://goo.gl/aCf7rl>

240. The Global Positioning System: Charting the Future [Electronic Resource]: Summary report of the National Academy of Public Administration and the National Research Council [released May, 1995]. – Mode of access: <https://goo.gl/EPWHbH>

241. The International Space Station Commercialization (ISCC) Study [Electronic Resource] / Study Director Dr. James Richardson // Potomac Institute for Policy Studies. – 20 March, 1997. – Mode of access: <https://goo.gl/0Xdr8b>

242. The Iran Nonproliferation Act of 2000 [Electronic Resource]: H.R. 1883 (106th) [was enacted March 14, 2000]. – Mode of access: <https://goo.gl/lekUEJ>

243. The Iran Nonproliferation Act of 2005 [Electronic Resource]: S. 1713 (109th) [was enacted November 22, 2005]. – Mode of access: <https://goo.gl/GiYpGc>

244. The National Aeronautics and Space Administration Authorization Act, Fiscal Year 1991 [Electronic Resource]: S.2287 — 101st Congress [was enacted November 16, 1990]. – Mode of access: <https://goo.gl/gwN2cS>

245. The National Aeronautics and Space Administration Authorization Act, Fiscal Years 1994 and 1995 [Electronic Resource]: H.R. 2200 (103rd) [was introduced July 29, 1993]. – Mode of access: <https://goo.gl/JCE2xS>

246. The North Korea Nonproliferation Act of 2006 [Electronic Resource]: S.3728 - 109th [was enacted October. 13, 2006]. – Mode of access: <https://goo.gl/SV26Wh>

247. The Omnibus Space Commercialization Act of 1993 [Electronic Resource]: H.R. 2731 (103rd) [was introduced July 23, 1993]. – Mode of access: <https://goo.gl/AVWxrN>

248. The Omnibus Space Commercialization Act of 1996 and the Space Business Incentives Act H.R. 1953 [Electronic Resource]: Testimony Prepared for Presentation to Committee on Science U.S. House of Representatives By Molly K. Macauley, Senior Fellow Resources for the Future [March 5, 1996]. – Mode of access: <https://goo.gl/RE9aYt>

249. The Post–Apollo Space Program: Directions for the Future [Electronic Resource]: Report of the Space Task Group [released September 1969]. – Mode of access: <https://goo.gl/YCFgFY>

250. The Space Business Incentives Act of 1995 [Electronic Resource]: H.R. 1953 (104th) [was introduced June 28, 1995]. – Mode of access: <https://goo.gl/7k9GnH>

251. The Space Commercialization Promotion Act of 1996 [Electronic Resource]: H.R. 3936 (104th) [was passed by the House on September 17, 1996]. – Mode of access: <https://goo.gl/96QYqV>

252. The Vision for Space Exploration Study [Electronic Resource]: NASA [released February, 2004]. – Mode of access: <https://goo.gl/ShHu9v>

253. U.S. Commercial Launch Industry [Electronic Resource]: hearing Before the Subcommittee on Science, Technology, and Space of the Committee on Commerce, Science, and Transportation, United States Senate, One Hundred Fifth Congress, second session. [September 23, 1998]. – № 105-1036. – Mode of access : <http://goo.gl/zQ1Mpz>

254. U.S. Commercial Remote Sensing Space Policy [Electronic Resource]: National Security Presidential Directive [released April 25, 2003]. – Mode of access: <https://goo.gl/0A5NsZ>

255. U.S. Commercial Space Policy Guidelines №3 [Electronic Resource]: National Space Policy Directive [released February. 11, 1991]. – Mode of access: <https://goo.gl/fnEdty>

256. U.S. Policy on Outer Space [Electronic Resource]: National Aeronautics and Space Council. NSC 5918/1 [released December 17, 1959]. – Mode of access: <https://goo.gl/9jFjwk>

257. U.S. Space Transportation Policy [Electronic Resource]: National Space Policy Directive – 40 [released December 21, 2004]. – Mode of access: <http://fas.org/irp/offdocs/nspd/nspd-40.pdf>

258. William J. Clinton. Public Papers of the President: June 17, 1993 [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/F92n5h>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

#### **Монографічна література доступна через інтернет-ресурси:**

259. Гольдовский Д. Ю. Космические программы западноевропейских стран [Электронный ресурс] / Д. Ю. Гольдовский // Серия «Космонавтика, астрономия». – М: Знание. – 1978. – Режим доступа к ресурсу: <https://goo.gl/NdM59r>

260. Barbour J. Footprints on the Moon [Electronic Resource] / John Barbour // Washington, DC: The Associated Press. – 1969. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/srZxBq>

261. Belfiore M. Rocketeers: How a Visionary Band of Business Leaders, Engineers, and Pilots Is Boldly Privatizing Space [Electronic Resource] / Michael Belfiore // New York: Smithsonian Books. – 2007. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/h7ZMcX>

262. Benson C., Faherty W. Moonport: A History of Apollo Launch Facilities and Operations [Electronic Resource] / Charles D. Benson and William Barnaby Faherty // Published as NASA Special Publication-4204 in the NASA History Series. – 1978. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/tQUxld>

263. Dubbs C., Paat–Dahlstrom E. Realizing Tomorrow: The Path to Private Spaceflight [Electronic Resource] / Chris Dubbs , Emeline Paat-Dahlstrom // Lincoln: University of Nebraska Press. – 2011. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/ZbiAmJ>

264. Hertzfeld H. Commercial Space and Spacepower [Electronic Resource] / Henry R. Hertzfeld // Toward a Theory of Spacepower: selected essays / [edited by Charles D. Lutes and Peter L . Hays]. – Create Space Independent Publishing Platform, 2015. – Chapter 5. – Mode of access : <https://goo.gl/DYsqRj>

265. Finarelli M. National Research Council, Space Science and the International Traffic in Arms Regulations [Electronic Resource] / Margaret G. Finarelli, Joseph K. Alexander. – Washington D.C.: The national Academies Press, 2008. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/GYIOAu>

266. Grewal Mohinder S. Global Positioning Systems, Inertial Navigation, and Integration [Electronic Resource] / Mohinder S. Grewal, Lawrence R. Weill, Angus P. Andrews. – New York: John Wiley and Sons Inc. Publication, 2001. – Second edition. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/rHD3I4>

267. Launius R. Historical analogs for the stimulation of space commerce [Electronic Resource] / Launius Roger D. // monograph in Aerospace

History № 54. – 2014. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/4ipjmH>

268. Mack P. Viewing the earth: the social construction of the Landsat satellite system [Electronic Resource] / Pamela E. Mack // Cambridge, Mass.: MIT Press. – 1990. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/sYmwTf>

269. NASA Historical Data Book Volume VII: NASA Launch Systems, Space Transportation/Human Spaceflight, and Space Science 1989–1998 [Electronic Resource] / ed. by Judy A. Rumerman // The NASA History Series. – 2009. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/pQcHA8>

270. Rose N. The Government's Role in the Commercialization of New Technologies: Lessons for Space Policy [Electronic Resource] / Nancy L. Rose // MIT Sloan School of Management Working Paper #1811-86. – 1986. – 64 p. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <http://economics.mit.edu/files/10556>

271. Thorpe A. The Commercial Space Age: Conquering Space Through Commerce [Electronic Resource] / Andrew M. Thorpe // Paperback. – 2003. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from: <https://goo.gl/fJhj13>

#### **Електронні періодичні видання:**

272. Колюбакин В. Ariane – европейская ракета [Електронний ресурс] / В. Колюбакин // Теле-Спутник. – Режим доступа к ресурсу: <https://goo.gl/T1d2zY>

273. Beall P., Northwood J. Federal Budget Estimates, Fiscal Year 1996 [Electronic Resource] / Peter G. Beall and Joyce Northwood // Survey Of Current Business. – February 1995. – P. 67 – 74. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/aHIC4t>

274. Broad J. W. Russians Invited To Help In Design Of Space Station [Electronic Resource] / Broad J. William // The New York Times. – April 7, 1993. – Mode of access: <https://goo.gl/wIJbTh>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

275. Chen E. U.S. Mars Visit by 2014, Station on Moon Urged: Presidential Panel Unveils a Controversial Program that Includes Nuclear-Powered

Rockets [Electronic Resource] / Edwin Chen // The Los Angeles Times. – 12 June 1991. – Mode of access: <http://goo.gl/oaGihB>

276. Dionne E. J. Jr., The Obama Doctrine in Action [Electronic Resource] / E.J. Dionne Jr. // The Washington Post. – April 16, 2009. – Mode of access: <https://goo.gl/W1NEyf>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

277. France Plans to Strengthen Top Position in Europe [Electronic Resource] // Aviation Week and Space Technology. – July 6, 1964. – Mode of access: <http://goo.gl/XmAbKv>

278. Friedman L. Belligerent Tone Mars Bush Administration Space Policy [Electronic Resource] / Louis Friedman // The Space Daily. – October 25, 2006. – Mode of access: <https://goo.gl/LCrj7K>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

279. Gates D. Separation anxiety: The wall between military and commercial technology [Electronic Resource] / Dominic Gates // The Seattle Times. – January 22, 2006. – Mode of access: <https://goo.gl/B4C6JI>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

280. Hearsey C. M. A Review of Challenges to Corporate Expansion into Outer Space Request [Electronic Resource] // AIAA SPACE 2008 Conference & Exposition 9 - 11 September 2008, San Diego, California. – September 9, 2008. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <https://goo.gl/i4vmGI>

281. Jobs D. O. Will government-sponsored space prizes fly? [Electronic Resource] / Douglas O. Jobs // The Space Review. – November 15, 2004. – Mode of access: <https://goo.gl/VHYpln>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

282. Kaufman M. Bush Sets Defense as Space Priority [Electronic Resource] / Marc Kaufman // The Washington post. – October 18, 2006. – Mode of access: <https://goo.gl/shPYt6>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

283. Krauss C. Deficit Taking Toll on Lawmakers' Dreams of Big-Science Projects Station [Electronic Resource] / Clifford Krauss // The New York Times. –

June 28, 1993. – Mode of access: <https://goo.gl/TteRD5>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

284. Lafleur C. Costs of US piloted programs Monday [Electronic Resource] / Claude Lafleur // The Space Review. – March 8, 2010. – Mode of access: <http://goo.gl/bGPLeh>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

285. Lambeth B. The Kremlin and SDI [Electronic Resource] / Benjamin S. Lambeth and Kevin Lewis // Foreign Affairs. – Spring 1988. – Mode of access: <https://goo.gl/e4X23N>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

286. Leary W. Panel Says Much Research is Needed Now to Reach Mars by 2014 [Electronic Resource] / Warren E. Leary // The New York Times. – 12 June 1991. – Mode of access: <http://goo.gl/UGqeYK>

287. Launius R. NASA History and the Challenge of Keeping the Contemporary Past [Electronic Resource] / Roger D. Launius // The Public Historian. – Summer 1999. – Vol. 21, №3. – P. 63 – 81. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <http://history.nasa.gov/launiuspharticle.pdf>

288. Maitra R. United States: superpower or supercop?( India–Russia Rocket Deal) [Electronic Resource] / R. Maitra // EIR. – August 6, 1993. – Vol.20, № 30. – P. 6 – 7. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <https://goo.gl/6MsEHc>

289. Martin G., Olson J. Commercialization Is Required For Sustainable Space Exploration and Development [Electronic Resource] / Gary Martin, John Olson // International Astronautical Federation. – October 15, 2009. – Mode of access: <https://goo.gl/bSGcfG>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

290. Quayle backs satellite program [Electronic Resource] // The Lewiston Journal. – March 7, 1989. – Vol. 125. – Mode of access: <https://goo.gl/bOKytV>

291. Robert R. Cowen Manned Space Programs Ger Message: Throttle Back [Electronic Resource] / Robert C. Cowen // Christian Science Monitor. – 19 December 1990. – Mode of access: <http://goo.gl/WZAWCr>

292. Sawyer K., Pianin E. Report Blames Flawed NASA Culture for Tragedy: In Broad Indictment of Practices, Shuttle Panel Says Safety

Suffered [Electronic Resource] / Kathy Sawyer and Eric Pianin // The Washington Post. – August 27, 2003. – Mode of access: <https://goo.gl/ofhaxr>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

293. Smith R. J., Stephens J. Safety an Issue Since '90s [Electronic Resource] / R. Jeffrey Smith, Joe Stephens // The Washington post. – February 3, 2003. – Mode of access: <https://goo.gl/vW6N6B>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

294. Stewart R. Congress Boosts Private Rocket Launching Services [Electronic Resource] / Robert W Stewart // The Los Angeles Times. – October 30, 1990. – Mode of access: <http://goo.gl/2BwaFQ>

295. Wolf F. Don't Forsake U.S. Leadership in Space [Electronic Resource] / Frank Wolf // Spacenews. – April 25, 2010. – Mode of access: <https://goo.gl/q2VP6h>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

#### **Інформаційні ресурси:**

296. Караш Ю. Голос Америки: Зигзаги космической программы США / [Електронний ресурс] / Юрий Караш // Голос Америки. – 05 октября 2010. – Режим доступа к документу: <http://goo.gl/fSsMMz> – Загл. с экрана.

297. Международная организация космической связи «ИНТЕРСПУТНИК» [Електронний ресурс]. – Режим доступа к док.: <http://goo.gl/TOQMw2>. – Загл. с экрана.

298. Обнаружены останки всех астронавтов шаттла «Колумбия». Белый дом заявил, что трагедия "Колумбии" не меняет планов администрации джорджа буша в отношении Ирака [Електронний ресурс]. – Режим доступа к док.: <https://goo.gl/y5xajr>. – Загл. с экрана.

299. About NOAA [Electronic Resource]. – Mode of access : <http://www.noaa.gov/about-noaa.html> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

300. About the Department of Defense (DoD) [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://www.defense.gov/about/> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

301. About the National Space Society [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://www.nss.org/about/> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

302. A Policy Direction for the Global Positioning System: Balancing National Security and Commercial Interests [Electronic Resource] / [Scott Pace, Gerald P. Frost, Irving Lachow, David R. Frelinger, Donna Fossum, Don Wassem, Monica M. Pinto]. – Rand Publishing: Santa Monica. – 1995. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/DhTyA9>

303. Ariane 4 – A Challenge For Spacefaring Europe [Electronic Resource]. – Mode of access : <https://goo.gl/tf3q0F> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

304. Ariane 4: A real success story – technologically, politically and financially [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/IU4yCm> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

305. Bush space plan faces opposition [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/JpC1NG> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

306. Cospas-Sarsat Honoured As a Space Technology Improving Life for All Humanity [Electronic Resource] // Information Bulletin – ISSUE 26. – 2015. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <https://goo.gl/8eaN6p>

307. Decision Paper on Russian Aviation and Space Agency (Rosaviakosmos) request for MCB approval of exemption to fly Mr. Dennis Tito aboard the April 2001 Soyuz 2 taxi flight to the International Space Station [Electronic Resource]: Multilateral Coordination Board [meeting of April 24, 2001]. – Mode of access: <https://goo.gl/ueTqqd>

308. Dick S. Summary of Space Exploration Initiative / [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/ZzmwWe> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

309. ESA Turns 30! A Successful Track Record For Europe In Space [Electronic Resource] // ESA plain text press releases. – 31 May 2005. –

№27.– Mode of access : <http://goo.gl/u64ExF> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

310. Frequently Asked Questions about the Landsat Missions: How do Landsat 7 ETM+ SLC-off data products compare to previous Landsat 7 data? [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/ILCyEX>. – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

311. FY 2005 Budget Request [Electronic Resource]: summary NASA [released February, 2005]. – Mode of access: <https://goo.gl/N3Nf1N>

312. General Dynamics Corporation History [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/7MyLqo> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

313. Globalstar Announces full year and fourth quarter results for 2009 [Electronic Resource]. – Mode of access : <https://goo.gl/9emB2w> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

314. GPS Frequently Asked Questions [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/PEllsg> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

315. Historical Debt Outstanding – Annual 1950 – 1999 [Electronic Resource]. – Mode of access : URL : <http://goo.gl/YCjVhi> – Title from the screen.

316. History: New Members of ESA [Electronic Resource]. – Mode of access : <http://goo.gl/If3vaf> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

317. Index of Economic Freedom [Electronic Resource]. – Mode of access : URL : <http://goo.gl/7mmCpR> – Title from the screen.

318. Intelsat has been at the core of the biggest moments in communications and the world [Electronic Resource]. – Mode of access : <http://goo.gl/rgwdoi> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

319. Intelsat 907 Launched on Final Ariane 4 Mission [Electronic Resource]. – Mode of access : <http://goo.gl/EzVgLy> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

320. International Space Station facts and figures [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/B11WpS> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

321. Livingston D. Barriers to Space Enterprise [Electronic Resource] / David M. Livingston // David M. Livingston web-site/ – March 15, 2001. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/YH6LBE>

322. Livingston D. The Business of Commercializing Space [Electronic Resource] / David M. Livingston // David M. Livingston web-site/ – August 13, 1998. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/0e1edO>

323. Livingston D. The Ethical Commercialization of Outer Space [Electronic Resource] / David M. Livingston // David M. Livingston web-site/ – August 14, 1999. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/8v74Fb>

324. Livingston D. The Space Tourism and RLVs: You Can't Have One Without the Other! [Electronic Resource] / David M. Livingston // David M. Livingston web-site/ – 2000. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/d5nHLg>

325. List of communications satellite firsts [Electronic Resource]. – Mode of access : URL : <https://goo.gl/oInG3P> – Title from the screen.

326. Logsdon J. Ten Presidents and NASA / [Electronic Resource]. – Mode of access : <http://goo.gl/b5qpuR> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

327. Lund E. Government Incentives to the Commercial Space Launch Industry: Analysis and Recommendations [Electronic Resource] / Eric A. Lund // Embry–Riddle Aeronautical University: Student Policy Paper. – 1999. – 28 p. – [Cited 2016, 1 Des.] – Available from: <https://goo.gl/YGD2X3>

328. Macauley M. United States Civil Space Policy. Summary of a Workshop [Electronic Resource] / Molly K. Macauley and Joseph K. Alexander // Space Policy Bibliography July 2008 – June 2009. – Mode of access: <http://goo.gl/4nYKhA>

329. NASA About Spinoff [Electronic Resource]. – Mode of access : URL : <https://goo.gl/2p5iLV>– Title from the screen.

330. NASA names Orion contractor [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/isG03v> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

331. President Bush Announces New Vision for Space Exploration Program [Electronic Resource]: remarks by the President on U.S. Space Policy NASA Headquarters [was delivered January, 2004]. – Mode of access: <https://goo.gl/e5wshA>

332. Spencer J. America Needs a New Space Launch Vehicle [Electronic Resource] / Jack Spencer // Heritage Foundation Executive Memorandum. – June 22, 2001. – №755. – Mode of access : <https://goo.gl/ZCfp3m>

333. The Global Positioning System: Assessing National Policies [Electronic Resource] / [Scott Pace, Gerald P. Frost, Irving Lachow, David R. Frelinger, Donna Fossum, Don Wassem, Monica M. Pinto]. – Rand Publishing: Santa Monica. – 1995. – [Cited 2016, 1 Des.]. – Available from : <https://goo.gl/NysdrB>

334. The vote on the Space Coast November 5, 2008 [Electronic Resource]. – Mode of access : <https://goo.gl/RYQN6Y> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

335. UCS Satellite Database [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/SQIi4S> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

336. U.S. Federal Budget: George H. W. Bush Administration [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/SvzDhK> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

337. U.S. Federal Budget 2011: Barack Obama Administration [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/vToAVb> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

338. US National Debt & Interest Expense by Presidential Term, Percentage of GDP [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://goo.gl/rCm00Z> – Last updated: 15-Mar-2017. – Title from the screen.

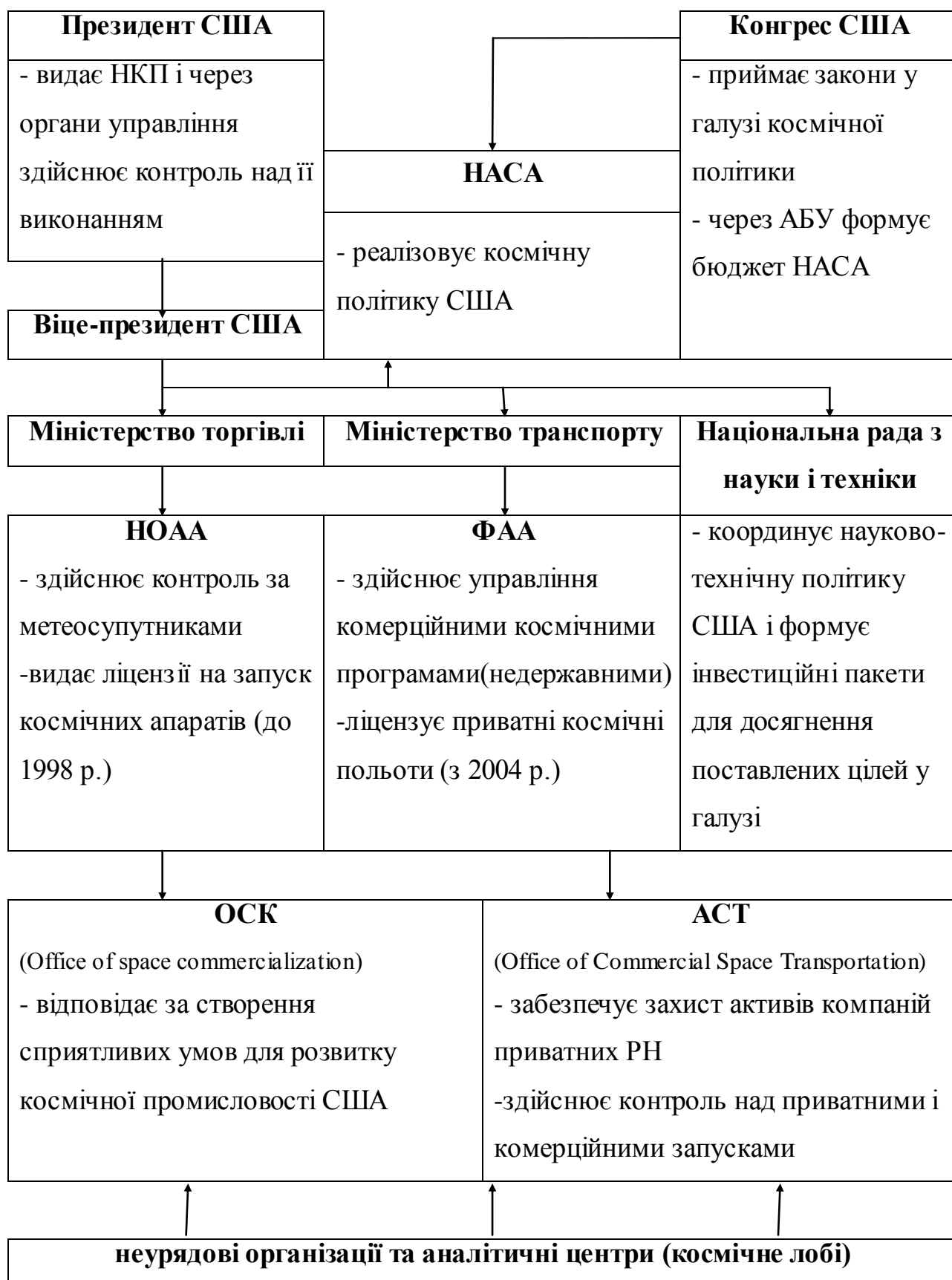
## ДОДАТКИ

### Додаток №1. Інституційне забезпечення формування та реалізації космічної політики США.

Додаток №1. А. Органи державної влади та управління США, що здійснювали космічну політику та реалізовували курс на комерціалізацію космічної діяльності за президенства Дж. Г. У. Буша (1989 – 1993 рр.).



**Додаток №1. Б.** Органи державної влади та управління США, що здійснювали космічну політику та реалізовували курс на комерціалізацію космічної діяльності за президенства Б. Клінтона (1993 – 2001 рр.).



**Додаток №2.** Основні американські компанії аерокосмічного бізнесу (перелік дається з використанням назв актуальних на 2017 р.).

<b>Назва компанії</b>	<b>Сфера діяльності</b>
Aerojet Rocketdyne – «Аероджет Рокетдайн»	проектує і виробляє рідинні ракетні двигуни
Ball Aerospace & Technologies Corp. – «Белл Аероспейс енд Технолоджіз корпорейшн»	компанія-виробник космічних апаратів, систем і агрегатів
Barnes Group – «Барнез Груп»	охоплює широкий спектр космічних товарів і послуг
Bigelow Aerospace – «Бігелоу Аероспейс»	розробка та виробництво космічних модулів і займається космічним туризмом
Boeing – «Боїнг»	компанія – один із найбільших виробників авіа- та космічної техніки
Blue Origin – «Блу Оріджн»	космічний туризм
Deep Space Industries – «Діп Спейс Індастріз»	розробка космічних апаратів й технологій для промислового освоєння астероїдів
Digital Solid State Propulsion – «Діджітал Солід Стейт Пропулшн»	розробка мікродвигунів для малих супутників
Final Frontier Design – «Файнал Фронтієр Дезайн»	конструювання, а також тестування скафандрів перед запусками
Firefly Space Systems – «Файерілай Спейс Системз»	компанія, яка займалася вдосконаленням систем для ракетоносіїв малого і середнього класу (у квітні 2017 р. оголосила про банкрутство)
Telephonics (a Griffon company) –	виробництво аудіо-гарнітур та

«Телефонікс» (дочірня компанія «Гриффон»)	іншого обладнання зв'язку
Interorbital Systems – «Інтерорбітал Системз»	виробництво ракето-носіїв
KinetX – «Кайнет Ікс»	розробка програмного забезпечення для космічних систем
Lockheed Martin – «Локхід Мартін»	компанія – один із найбільших виробників авіа- та космічної техніки
Loral Space & Communications – «Лорал Спейс енд Ком'юнікейшн»	виробництво і надання послуг у сфері супутникового зв'язку
Northrop Grumman – «Нортроп Грумман»	Виробництво космічних апаратів, електроніки та інформаційних технологій (переважно військового призначення)
Orbital Sciences Corporation – «Орбітал Сайєнс Корпорейшн»	виробництво космічних апаратів і ракето-носіїв
Planetary Resources – «Пленетарі Ресорсез»	видобуток корисних копалин на астероїдах
Planet Labs – «Пленет Лебс»	системи передачі зображень поверхні Землі мінісупутниками
Pratt & Whitney – «Прат енд Уїтні»	виробництво ракетних двигунів
Sierra Nevada – «Сієра Невада»	виробництво електронних систем, мікросупутників й надання космічних транспортних послуг
Space Adventures – «Спейс Едвенчерз»	космічний туризм
Space Exploration Technologies (SpaceX) – «Спейс Експлорейшн» («Спейс Ікс»)	одна із провідних компаній з виробництва космічної техніки і надання транспортних послуг

SpaceWorks Enterprises – «Спейс Ворк Ентерпрайзес»	інженерні послуги та програмне забезпечення
Virgin Galactic – «Вірджін Гелектік»	космічний туризм
XCOR Aerospace – «XCOR Аероспейс»	космічний туризм